MONOGRAPHIEEN

AFRIKANISCHER

PFLANZEN-FAMILIEN UND -GATTUNGEN

HERAUSGEGEBEN

VON

A. ENGLER

V. STERCULIACEAE AFRICANAE

BEARBEITET

VON

K. SCHUMANN

MIT TAFEL I—XVI UND 4 FIGUREN IM TEXT

VERÖFFENTLICHT MIT UNTERSTÜTZUNG DER KGL. PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1900.

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

145017

K. Schumann, Sterculiaceae africanae.

Litteratur.

A. Hauptquellen für Morphologie und Systematik der Sterculiaceae.

1787—1788. Cavanilles, Dissert. III. (Ruizia, Dombeya, Pentapetes), V. (Sterculia, Kleinhofia, Ayenia, Buettnera), VI. (Melochia, Mahernia, Hermannia).

1791. Gaertner, De fructibus et seminibus I. 308, t. 64 (Helicteres), 382, t. 79 (Ayenia); II. 79, t. 94 (Commersonia), 94, t. 98. 99 (Balanopteris [= Heretiera Dryand.]), 146, t. 112 (Hermannia), 153, t. 113 (Melochia), 190, t. 122 (Cacao [= Theobroma L.]), 248, t. 134 (Pentapetes), 259, t. 137 (Dombeya [Dombeja]), 261, t. 137 (Kleinhofia).

1810. R. Brown, Prodr. Fl. Novae Hollandiae et insulae Van Diemen.

1821. Kunth Dissertat. Malv.

1823. P. de Candolle, Mém. mus. X. 97—115.

1824. P. de Candolle, Prodr. I. 481—502 (Byttneriaceae).

1832. Schott et Endlicher, Meletemata 30.

1833. Lindley, Nixus, 20.

1840. Endlicher, Gen. pl. 987—1004.

1859—1860. Harvey in Harv. and Sonder, Flora capensis. I. 178 ff., II. 588.

1863. Bentham, Flora australiensis I. 224—267.

1867. Bentham et Hooker, Gen. pl. I. 214—228.
Masters in Oliver, Flora of tropical Africa I. 214.

1873. Baillon, Hist. plantes IV. 57—88 (Malvacées).

1878. Eichler, Blütendiagramme II. 271—276.

1886. K. Schumann, Sterculiaceae in Flora brasiliensis XII (3). 1.

1890. K. Schumann, Sterculiaceae in Engler u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam. III (6). 69—99.

1895. K. Schumann in Engler, Pflanzenwelt Ostafrikas, C. 269—272.

1896. Hiern, Welwitsch plants I. 81—92.

B. Wichtigere Schriften, welche Angaben über einige afrikanische Arten enthalten.

1753. Linné, Spec. pl. ed. I.

1795—1798. Schrader et Wendland, Sertum Hanoveranum.

1797—1804. Jacquin, Plant. rar. hort. Schoenbrunn.

1810—1813. Aiton, Hort. Kewens. ed. I.

1830—1833. Guillemin, Perrottet et Richard, Florae Senegamb. Tentamen 79—87.

1834—1837. Ecklon et Zeyher, Enum. pl. Africae austral. extratrop.

1844. Presl, Botanische Bemerkungen.

1847. A. Richard, Tentamen Florae abyssinicae I. 73—78.

1850. Sonder in Linnaea XXIII.

1850—1851. Planchon in Flore des Serres VI. unter t. 605.

1858. Turczaninow in Bull. soc. nat. Moscou XXVI (1). 214.

1862. Garcke in Peters, Reise nach Mossambique I. 129—132.

1869. Masters in Journ. Linn. soc. X. 28—30, t. 1—3.
Welwitsch in Transact. Linn. soc. XXVII. 1.
1887. Szyszyłowicz, Plant. Rehmann. Polyp. Thalamifl.
1893. K. Schumann in Engl. Jahrb. XV. 133—139, t. V—VI.
1898. K. Schumann in Notizbl. Berl. bot. Gart. u. Mus. II. 302—308.
1898. Edm. Baker in Journ. of bot. XXXVI. 2—5.

Übersicht der im tropischen Afrika vorkommenden Gruppen und Gattungen.

A. Alle Blüten zwittrig und vollständig.

a. Blumenblätter am Grunde selbst ganz flach, Fruchtblätter bei Gleichzahl mit den Kreisen der Blütenhülle epipetal, kein Androgynophor.

α. Staubblätter einzeln oder in Phalangen zu 2—5 mit blumenblattartigen Staminodien wechselnd . . . . . Tribus I. **Dombeyeae.**

I. Staubblätter zu Phalangen verbunden, Blumenblätter bleibend, später oft scariös, Fruchtblätter 3—5, Bracteolen meist einen dreiblättrigen Aussenkelch bildend . 1. **Dombeya** *Cav.*

II. Staubblätter gepaart zu Phalangen verbunden, Blumenblätter abfällig, Fruchtblätter 2, Bracteolen am Blütenstiel zerstreut . . . . . 2. **Harmsia** *K. Schum.*

III. Staubblätter einzeln, Blumenblätter nach der Blüte über der Kapsel zusammengedreht sitzen bleibend, Fruchtblätter stets 5, Bracteolen einen dreiblättrigen Aussenkelch bildend . . . . . 3. **Melhania** *Forsk.*

β. Zwischen den Staubblättern keine Staminodien, oder diese nur in der Form von winzigen Spitzchen vorhanden . . . . . Tribus II. **Melochieae.**

I. Fruchtknoten fünffächrig . . . . . 4. **Melochia** *L.*

II. Fruchtknoten einfächrig . . . . . 5. **Waltheria** *L.*

b. Blumenblätter entweder ganz flach oder am Grunde mehr oder weniger eingebogen, nicht selten hier kahnförmig, aber nicht kappenförmig; Fruchtblätter episepal, Androgynophor 0 oder sehr kurz . . . . . Tribus III. **Hermannieae.**

6. **Hermannia** *L.*

c. Blumenblätter flach oder 1 kappenförmig gewölbt, Androgynophor sehr lang Tribus IV. **Helictereae.**

7. **Kleinhofia** *L.*

d. Blumenblätter kappenförmig, Androgynophor gewöhnlich 0 . . . Tribus V. **Buettnereae.**

α. Staubblätter einzeln . . . . . 8. **Buettnera** *Löfl.*

β. Staubblätter in Phalangen.

I. Staminodien einzeln, blattartig, nach aussen gebogen . . . . . 9. **Scaphopetalum** *Mast.*

II. Staminodien zu mehreren, fadenförmig . . . . . 10. **Leptonychia** *Turcz.*

B. Blüten getrenntgeschlechtlich, monöcisch, diöcisch oder polygam, Blumenblätter 0 Tribus VI. **Sterculieae.**

a. Karpiden sehr viele, mehrreihig zusammengestellt . . . . . 11. **Octolobus** *Welw.*

b. Karpiden nur ausnahmsweise mehr als 5, einreihig.

α. Karpiden mit mehr als 2 Samenanlagen, Staubblätter mehr als 5.

I. Staubbeutel unregelmässig angereiht, kopfig zusammengedrängt.

1. Karpiden bis zur Reife geschlossen, Kelch glockig . . . . . 12. **Sterculia** *Linn.*

2. Karpiden vor der Reife aufspringend, Kelch röhrenförmig . . . . . 13. **Firmiana** *Marsigli.*

II. Staubbeutel in eine Reihe geordnet.

1. Samen ungeflügelt, ohne Nährgewebe . . . . . 14. **Cola** *Schott et Endl.*

2. Samen geflügelt, mit Nährgewebe . . . . . 15. **Pterygota** *Schott et Endl.*

β. Karpiden mit 2 Samenanlagen, Staubblätter 5. . . . . 16. **Heritiera** *Dryand.*

1. Melhania *Forsk.*

Melhania Forskål, Flora aegypt.-arab. (1775). 64; P. DC. Prodr. I (1824). 499; G. Don, Gen. syst. I (1831). 537; Endl. Gen. pl. (1840). 1002; A. Rich. Fl. Abyss. tent. I (1847). 76; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I (1859—60). 221; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868). 229, in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I (1872). 372; Boiss.

Fl. orient. I (1867). 841. — *Broteroa* (Brotera) Cav. in Anal. cienc. nat. I (1799). 33, Icon. V. 19, t. 433; Guillemin, Perrott. et Rich. Tent. Fl. Seneg. I (1832). 85, t. 17; Endl. Gen. pl. (1840). 1001, non Spreng. Willd. Pers. Vell. — *Sprengelia* Schult. Obs. bot. (1809). 134. — *Pentapetes* P. DC. Prodr. I (1824). 498 ex p. — *Vialia* Vis. Ind. sem. hort. Patav. (1840). n. 5. — *Cardiostegia* Presl, Epimel. bot. (1850). 609.

Die Gattung *Melhania* steht *Dombeya* ausserordentlich nahe; sie ist materiell nur verschieden durch die Einzahl der Staubblätter zwischen den Staminodien, ein Charakter, der aber soweit constant ist, dass ich nur ein einziges Mal eine Blüte fand, in der mehrere Phalangen mit 2 Staubblättern vorkamen. Jene bei *Dombeya* auftretende Abwandlung in der Natur des Fruchtknotens, dass neben der vollkommenen Homomerie der Blüten mit 5 Fruchtknotenfächern die ausnahmslose Trimerie eine grosse Gruppe ausgezeichnet charakterisiert, wird bei *Melhania* nicht wahrgenommen. Die Zahl der Samenanlagen ist in manchen Arten regelmässig wiederkehrend. Ich fand dieses Merkmal aber nur in den Arten, die durch wenige Samenanlagen gekennzeichnet sind; sobald die Zahl sich erhöhte (über 5 Samenanlagen), schwankt sie um 1 bis 2 in den Fächern desselben Fruchtknotens.

Ich habe versucht, auch die Gattung *Melhania* in natürliche Gruppen zu gliedern, und benutzte als den wichtigsten Charakter die Besonderheiten der Bracteolen, deren Gesamtheit dem Hüllkelch der *Malvaceae* entspricht. Eine kleine Gruppe von Arten zeigt die Eigentümlichkeit, dass die nierenförmigen Bracteen sich nach der Vollblüte vergrössern. Eine Folge dieser Flächenausdehnung ist die abnehmende Dichte der Behaarung: die zuerst filzigen Phyllome zeigen dann nur noch eine lockere Pubescenz. Mit dieser Vergrösserung tritt eine starke Reticulation der Fläche und eine Austrocknung der Gewebe ein: die Bracteolen werden häutig und scariös. Ich habe der Untergattung, welche nur wenige Arten umschliesst, den Namen *Hymenonephros* erteilt.

Die übrig bleibenden Formen sind durch einen Hüllkelch ausgezeichnet, welcher sich zur Fruchtzeit nicht vergrössert. Jene Auflösung desselben, welche zu einer Zerstreuung der Bracteolen längs des Stieles führt und die ich an *Dombeya cymosa* Harv. nachgewiesen habe, tritt bei *Melhania* nicht auf. Auch jene Abrückung des Hüllkelches von der unmittelbaren Nähe des Kelches, die bisweilen an den Arten von *Dombeya* gesehen wird, weist *Melhania* niemals auf.

Nach der Gestalt der Bracteolen teile ich die übrig bleibende Gesamtmenge der Gattung *Melhania* in zwei Untergattungen: *Broteroa* besitzt schmale, höchstens eilanzettliche Vorblättchen, *Eumelhania* weist breite, eiförmige Bracteolen auf, deren Indument bis zur Fruchtreife gleich dicht bleibt. Bemerkenswert ist für die Gattung noch, dass die Pollenkörner gleich denen von *Dombeya* gross, kugelig und igelstachelig sind; ich erkenne in diesem Merkmal eine verwandtschaftliche Annäherung an die *Malveae*.

Übersicht der Arten.

Untergattung I. **Broteroa** K. Schum. Bracteolen oblonglanzettlich bis lanzettlich, allmählich zugespitzt, später nicht vergrössert und nicht häutig.

A. Blätter breit ei- bis kreisförmig.
  a. Blütenstiel zweiblättrig, länger als der Blattstiel . . . . . 1. **M. rotundata** *Hochst.*
  b. Blütenstiel einblütig, nicht viel länger als der Blattstiel . . . . . 2. **M. cyclophylla** *Hochst.*

B. Blätter oblong, seltener eioblong.
  a. Zwergsträucher, deren Zweige selten über 10 cm hoch werden; Samenanlagen 2 in jedem Fach.
    α. Aufrechter Gebirgszwergstrauch mit dichtfilziger, weicher, gelblicher Bekleidung . . . 3. **M. Engleriana** *K. Schum.*
    β. Niederliegender Steppenzwergstrauch mit anliegender, sehr kurzer, silbergrauer Bekleidung 4. **M. griquensis** *Bolus.*
    Hierher wahrscheinlich auch . . . . . 5. **M. Randii** *Edm. Bak.*
  b. Aufrechte höhere Stauden oder Halbsträucher.
    α. Blütenstiel äusserst kurz, einblütig, Blumenblätter deutlich kürzer als der Kelch . . . 6. **M. virescens** *K. Schum.*
    β. Blütenstiel zwei- bis dreiblütig, selten vierblütig, länger als der Blattstiel; Blumenblätter so lang oder länger als der Kelch.
      I. Blätter nur mit 3—4 Nerven neben den Grundnerven jederseits des Medianus.
        1. Samenanlagen 6—8 in jedem Fache, Blätter graufilzig . . . . . 7. **M. ovata** (*Cav.*) *Spreng.*
        2. Samenanlagen 3 in jedem Fache, Blätter grün . . . . . 8. **M. Denhardtii** *K. Schum.*
      II. Blätter mit 7—8 Nerven neben dem Grundnerven jederseits des Medianus . . . . 9. **M. polyneura** *K. Schum.*

C. Blätter schmal lanzettlich bis linealisch, graufilzig.
a. Samenanlagen 6—8 . . . . . 10. **M. somalensis** *Edm. Bak.*
b. Samenanlagen 3 . . . . . 11. **M. prostrata** *P. DC.*

Untergattung II. **Eumelhania** K. Schum. Bracteolen viel breiter, eiförmig oder breit eiförmig, am Grunde herzförmig, spitz oder kurz zugespitzt, nach der Vollblüte nicht vergrössert und nicht häutig.

A. Bracteolen klein, höchstens 4,5 mm lang, Samenanlagen 2—3 in jedem Fache, niederliegender Steppenzwergstrauch . . . . . 12. **M. Rehmannii** *Szyszył.*
B. Bracteolen mindestens doppelt so lang, Samenanlagen 4 oder mehr.
a. Bracteolen ausserordentlich gross und breit, durch gegenseitige Berührung stark nach aussen gebogen . . . . . 13. **M. didyma** *Eckl. et Zeyh.*
b. Bracteolen nicht nach aussen umgeschlagen.
α. Samenanlagen 4 in jedem Fache . . . . . 14. **M. agnosta** *K. Schum.*
β. Samenanlagen 6 in jedem Fache.
I. Blüten stets einzeln . . . . . 15. **M. transvaalensis** [*Szyszył.*
II. Blüten gewöhnlich 2 bis mehr zusammen.
1. Bracteolen spitz.
△ Blätter schmal, linealisch . . . . . 16. **M. angustifolia** *K. Schum.*
△△ Blätter breiter, oblong bis fast kreisförmig . . . . . 17. **M. Forbesii** *Mast.*
2. Bracteolen kurz zugespitzt.
△ Bracteolen nur 7—8 mm lang . . . . . 18. **M. Steudneri** *Schwfth.*
△△ Bracteolen über 10 mm lang.
† Blüten locker traubig gestellt . . . . . 19. **M. acuminata** *Mast.*
†† Blüten dicht kopfförmig gedrängt . . . . . 20. **M. malacochlamys** *K. Sch.*
γ. Samenanlagen 10—12 in jedem Fache . . . . . 21. **M. ferruginea** *Rich.*

Untergattung III. **Hymenonephros** K. Schum. Bracteolen nierenförmig oder breit herzförmig, zur Zeit der Vollblüte filzig, später vergrössert und sehr wenig behaart, häutig und netzig geadert. Samenanlagen 1—3 in jedem Fach.

A. Samen glatt, Blätter sehr kurz graufilzig, Bracteolen zur Zeit der Fruchtreife 8 mm lang . 22. **M. Denhamii** *R. Br.*
B. Samen gehöckert; Bracteolen zur Zeit der Fruchtreife mehr als doppelt so gross. [*K. Schum.*
a. Blätter dickwollig und gelblich-filzig, Kelchblätter an der Frucht nicht membranös . . . 23. **M. grandibracteata**
b. Blätter dünner graufilzig, Kelchblätter an der Frucht auch membranös . . . . . 24. **M. Philippsiae** *Edm. Bak.*
C. Samen igelstachlig . . . . . 25. **M. muricata** *Balf. fil.*

1. **Melhania rotundata** Hochst.! in Pl. Schimper. exsicc.; herba mox lignescens et suffruticosa simplex dein ramosa, ramis strictis teretibus, novellis tenuiter subtomentosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo subtomentoso supra sulcato, ovatis nunc sublobatis obtusis basi truncatis vel cordatis quinque- vel subseptemnerviis serratis utrinque tomentellis scaberulis herbaceis; stipulis filiformibus subtomentosis caducissimis; floribus geminatis vel ternis ope pedunculi petiolum multo superantis sustentis, pedicellis brevioribus subtomentosis; bracteolis ovato-lanceolatis acuminatis extus subtomentosis, sepalis similibus subaequilongis longe apiculatis; petalis sepala paulo superantibus; staminodiis lanceolatis obtusis petalis manifeste brevioribus basi altius coalitis, staminibus staminodia media superantibus; ovulis 5—6 pro loculo; capsula oviformi apiculata tomentosa; seminibus 5—6 pro valva subglosis minutissime tuberculatis.

Melhania rotundata Hochst.; Mast. in Oliv. Fl. trop. Africa I. 230; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 5.

Der Halbstrauch wird 30—35 cm hoch; die Zweige sind an der Spitze zusammengedrückt und mit bräunlichem Filze bekleidet, nachdem sie verkahlt sind, werden sie von dunkelzimmtbrauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1,5—2,5 cm lang und gelbfilzig; die Spreite hat eine Länge von 3—5 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 2,5—5 cm, neben den Grundnerven werden sie von 3—4, selten 5, unterseits viel deutlicher als oberseits vortretenden stärkeren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie sind getrocknet grau bis hellrostfarbig. Die Nebenblätter sind nur 4 mm lang, trocken braun und grau behaart. Die Blütenstiele sind 2—3,5 cm lang und steif, die Stielchen messen 5—10 mm. Die Bracteolen wie die Kelchblätter messen 14 mm; die gelben Blumenblätter sind fast ebenso lang. Die Staminodien sind 11—12, die Staubblätter 6—7 mm lang und am Grunde 1,8 mm hoch verbunden. Die rostfarbig behaarte Kapsel misst 11—12 mm in der Länge. Der Same hat 2 mm im Durchmesser, ist mattbraun und schwach punktiert.

Abyssinien: Garrsarfa, bei 1100 m über M. auf Sandboden (Schimper, blühend am 5. Oktober 1854, öffnet die Blüten nach 4 Uhr Nachmittags. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist an den breiten, eiförmigen Blättern leicht zu erkennen.

2. **Melhania cyclophylla** Hochst. bei Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 230; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens ramis erectis vel divaricatis subtomentosis; foliis petiolatis rotundatis crenato-dentatis basi rotundatis tri- vel subquinquenerviis utrinque subtomentosis; stipulis setaceis caducis; floribus solitariis axillaribus pedunculatis, pedunculo petiolum aequante; bracteolis lanceolatis, calyce brevioribus; sepalis lanceolatis acuminatis; capsula villoso-tomentosa calyce breviore; seminibus laevibus.

Melhania cyclophylla Hochst.; Edm. Bak. in Journ. bot. XXXVI. 5.

Das Blattstiel ist 2,3 cm lang.

Abyssinien: Ohne genauere Standortsangabe (Schimper. — Hb. Kew).

Anmerkung. Ich habe diese Art nicht gesehen.

3. **Melhania Engleriana** K. Schum. in Engl. Hochgebirgsfl. 303; fruticulus humilis ramosissimus ramis pro rata crassis teretibus novellis tomentosis mollibus, tomento in defoliatis ipsis jam mortuis persistente; foliis breviter petiolatis, petiolo tereti tomentoso, ellipticis vel orbicularibus retusis basi rotundatis vel subcordatis tri- vel subquinquenerviis integerrimis carnosulis utrinque dense tomentosis mollibus; stipulis filiformi-linearibus petiolos superantibus caducis; floribus ternis pedunculo haud elongato sustentis breviter pedicellatis, pedunculo ut pedicelli et bracteae ovato-oblongae utrinque dense tomentosis; sepalis ovato-lanceolatis acuminatis extus tomentosis; petalis calycem paulo superantibus valde obliquis; staminodiis lineari-lanceolatis obtusis; staminibus subduplo brevioribus; ovario pentamero subconico tomentoso, ovulis 2 pro loculo, stigmatibus recurvatis; capsula subglobosa tomentosa, loculis monospermis; seminibus convexo-trigonis tuberculatis.

Melhania Engleriana K. Schum.; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 5.

Der kleine Strauch wird 15—16 cm hoch. Die blühenden Zweige sind am Grunde 2,5—3 mm dick und mit dickem braunem Filze bekleidet, an den abgestorbenen Zweigen ist dieser grau, das Stämmchen ist mit dunkelbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 3—8 mm lang. Die Spreite hat eine Länge von 7—20 mm und in der Mitte eine grösste Breite von 8—16 mm; neben den Grundnerven wird sie von 2—3 stärkeren, unterseits noch deutlichen, oberseits nicht erkennbaren Nerven, rechts und links vom Medianus durchlaufen; getrocknet ist sie rötlich gelb bis gelblich grau. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang und braun. Der Blütenstiel hat eine Länge von 10—13 mm; die Blütenstielchen messen 2—4 mm; sie sind gelbbraun filzig. Die Bracteolen sind 6—7 mm lang, die Kelchblätter messen 10 mm, die Blumenblätter 11 mm. Die Länge des ganzen Androeceums beträgt 7 mm, wovon 1 mm auf die Röhre kommen; das Staubgefäss misst nur 4,5 mm. Der ganze Stempel ist 8 mm lang, wovon 2 mm auf den weissbehaarten Fruchtknoten kommen. Die Kapsel ist 7 mm lang. Der graue, schwarz höckerig punktierte Same ist 2,5 mm lang.

Somali-Hochland: Ahlgebirge auf Kalk, bei 2000 m über M. (Hildebrandt n. 834[c], blühend und fruchtend im März 1873. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese ganz ausgezeichnete Art erinnert in der Tracht etwas an *M. ovata* (Cav.) Boiss., unterscheidet sich aber durch die kleinen breiteren, an der Spitze ausgerandeten Blätter. Durch die biovulaten Fruchtknotenfächer entfernt sie sich aber durchaus von dieser Art und nähert sich verwandtschaftlich *M. Denhamii* R. Br., von der sie wieder durch die Form der Bracteen abweicht.

Abbildung auf Taf. I. Fig. *F*, *a* und *b*. — *a*. Zweigstück mit Blüten, *b*. Fruchtknoten im Längsschnitt.

4. **Melhania griquensis** Bolus bei K. Schum. in Verh. bot. Vereins Prov. Brandenb. XXX. (1888) 230; fruticulus exiguus prostratus ramosissimus, ramulis florentibus teretibus superne complanatis subtomentosis tardius glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo gracili subtomentoso supra applanato, subovato-oblongis truncatis serratis basi acutis subtrinerviis supra tomentellis subtus subtomentosis subconcoloribus; stipulis anguste linearibus subtomentosis caducis; floribus axillaribus solitariis parvis breviter pedunculatis, pedunculo subtomentoso tereti; bracteolis linearibus acuminatis parvis subtomentosis; sepalis lanceolatis angustato-acuminatis extus subtomentosis; petalis calycem aequantibus pro rata haud latis; staminodiis petalis triente brevioribus lanceolatis, tubo brevi, staminibus prioribus subtriente brevioribus; ovario tomentoso ovulis 2 pro loculo, stilo glabro; capsula subglobosa; seminibus pro rata majusculis irregulariter tuberculatis.

Melhania griquensis Bol.; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 5, in nota.

Die blühenden Zweige sind nur höchstens 3 cm lang; sie sind oben mit sehr kurzem grauem Filze bekleidet, unten mit brauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 2—5 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 0,5—2 cm und eine Breite von 5—9 mm unterhalb der Mitte; neben den Grundnerven wird sie von 2, höchstens 3 stärkeren, unterseits deutlich vorspringenden, oberseits oft kaum sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; sie ist getrocknet oberseits grünlich grau und silberig schimmernd, unterseits etwas reiner grau und kurzfilzig. Die Nebenblätter sind 3—3,5 mm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von 2—3 mm. Die Bracteolen sind 4 mm lang, zwei stehen dicht neben einander, die dritte,

meist etwas längere genau gegenüber. Die Kelchblätter sind 7—8 mm lang und graufilzig. Die Blumenblätter messen 7 mm. Die Staminodien sind 5 mm lang, wovon 1 mm auf die Röhre kommt; die Staubblätter sind 3 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist wie der Griffel 2 mm lang. Die Kapsel hat eine Länge von 3,5—4 mm. Die bräunlichen Samen sind 2 mm lang und mit gekrümmten Leistchen bedeckt.

Griqualand West: Auf steinigen Stellen bei Groot Boetsap bei 1200 m über M. (Marloth n. 1132, blühend im Februar 1886. — Hb. Berl.!)

Amboland: Katumare (Rautanen n. 79. — Hb. Zürich!); Oschando (H. Schinz 598, blühend am 16. März 1886. — Hb. Zürich!).

Anmerkung: Durch die geringe Grösse ist auch diese Art auffällig. Edmund Baker meint, dass sie mit *M. Rehmannii* Szyszył. zusammenfällt; diese Ansicht ist bestimmt nicht richtig, denn abgesehen von der Form der Kelchblätter, die hier lang zugespitzt sind, unterscheiden sich beide durch verschiedene Blätter, besonders aber hat die letztere kurze breite Bracteolen, während die von *M. griquensis* Bol. sehr schmal sind.

5. **Melhania Randii** Edm. Bak. in Journ. of bot. XXXVII. 425; caulibus brevibus breviter tomentosis; foliis modice vel breviter petiolatis oblongis rotundatis et mucronatis vel submucronatis integerrimis basi rotundatis tomentosis; stipulis lanceolato-linearibus haud longis; floribus axillaribus geminatis vel ternis ope pedunculi longiusculi folia superantibus vel haec non aequantibus; bracteolis lanceolato-linearibus acuminatis sepala non aequantibus; petalis paulo calyce longioribus; ovario tomentoso; capsula subglobosa tomentosa et punctato-tuberculata, loculis intus tomentosis semina 5—6 includentibus.

Die Stengel sind 6—10 cm lang und mit grauem oder gelblichem Filze bekleidet. Der Blattstiel ist 2—5 mm lang, die Spreite hat eine Länge von 2—3,2 cm und in der Mitte eine Breite von 7—10 mm; auch sie ist mit grauem oder gelblichem Filze bedeckt. Die Nebenblätter werden 4 mm lang. Die Kelchblätter messen 8—9 mm und sind gestreift. Die Kapsel misst 7—8 mm.

Rhodesia: Bei Salisbury (Rand n. 439, blühend und fruchtend im August 1898. — Hb. Brit. Mus.).

Anmerkung. Ich habe die Art nicht gesehen.

6. **Melhania virescens** K. Schum. n. sp.; fruticulus erectus strictus jam anno primo florens ramosus ramis florentibus gracilibus teretibus superne complanatis subtomentosis tardius glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, oblongis vel subovato-oblongis truncatis et minute apiculatis serratis basi acutis trinerviis utrinque tomentellis; stipulis filiformibus subtomentosis diutius persistentibus; floribus solitariis axillaribus pedunculatis, pedunculo tereti subtomentoso; bracteolis lanceolatis longe acuminatis utrinque subtomentosis; sepalis subduplo longioribus similibus et jam magis acuminatis; petalis manifeste calyce brevioribus; staminodiis quam petala duplo brevioribus lanceolatis obtusis, tubo brevi, staminibus quadrante brevioribus; ovario tomentoso, ovulis 4 pro loculo, stilo glabro.

Melhania griquensis Bol. var. *virescens* K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. 230; Edm. Bak. in Journ. bot. XXXVI. 5.

Der kleine Strauch, welcher aus einer schon im ersten Jahre blühenden Staude hervorgeht, wird 30 cm hoch; die blühenden Zweige sind 15—20 cm lang und am Grunde 1—1,5 mm dick; sie sind oben mit gelblichgrauem Filze bekleidet, unten ist das Stämmchen mit schwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 5—10 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 0,7—4 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 5—14 mm; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 stärkeren, unterseits wie das Venennetz vorspringenden, oberseits wenig sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet oberseits grüngrau, unterseits hellgrau. Die Nebenblätter sind 8—10 mm lang, zuerst grau, später, wenn sie stehen bleiben, schwarz. Der Blütenstiel ist 3—5 mm lang. Die Bracteolen haben eine Länge von 6 mm. Die Kelchblätter messen 10 mm, beide sind graufilzig. Die Blumenblätter haben eine Länge von 8 mm. Die Staminodien sind 5 mm lang, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen. Der weissfilzige Fruchtknoten misst 2 mm, der Griffel 2,5 mm.

Hereroland: Walfisch-Bai bei Odyitambi (Lüderitz n. 117, blühend im Dezember 1885 bis Februar 1886. — Hb. Berl.!, Zürich!).

Anmerkung. Von *M. griquensis* Bol., mit der ich sie als Varietät zusammenbrachte, hat sich die Art durch den Wuchs, die sichtlich als der Kelch kürzeren Blumenblätter, besonders aber durch die 4 Samenanlagen nach wiederholter Untersuchung verschieden erwiesen.

7. **Melhania ovata** (Cav.) Spreng. Syst. plant. III. 32; herba perennis jam primo anno florens mox lignescens ramos plus minus numerosos emittens et suffrutescens, caule primario erecto stricto, ramis divaricantibus haud validis novellis subtomentosis tardius glabrescentibus; foliis petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, ovato-oblongis vel oblongis minoribus ellipticis vel suborbicularibus serrulatis obtusis vel truncatis nunc minute

apiculatis basi rotundatis et tri- vel quinquenerviis, supra tomentellis subtus subtomentosis; stipulis linearibus vel subfiliformibus petiolo brevioribus diutius persistentibus subtomentosis; floribus axillaribus solitariis vel saepius geminatis; pedunculo petiolo paulo longiore ut pedicelli breves subtomentosis; bracteis linearisubulatis unilateraliter dispositis raro paulo majoribus et latioribus ut sepala ovato-lanceolata acuminata paulo longiora subtomentosis; petalis calycem paulo superantibus; staminodiis lineari-lanceolatis obtusis, staminibus in forma longistila his subduplo brevioribus, in forma brevistila paulo brevioribus; ovario villoso conico acuto, ovulis 6 pro loculo, stilo brevi (in forma brevistila) vel staminodia aequante (in forma longistila) alte quinqueloba, ramis manifeste papillosis; capsula subglobosa apiculata calycem paulo superante apiculata tomentosa; seminibus 4—5 pro loculo suboviformibus tuberculatis.

Melhania ovata (Cav.) Spreng. Syst. pl. III. 33; Boiss. Fl. orient. I. 41; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 229 (im Schlüssel der Arten); K. Schum.! Nat. Pflzf. III (6). 76; Engl. Hochgebirgsfl. 303.

Broteroa ovata Cav. Icon. V. 20, t. 433.

Melhania incana Hayne (1828) ex Wall. List. n. 1200; Mast. in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I. 372; Benth. Fl. austr. I. 234; K. Schum. l. c.; Edm. Bak. in Journ. bot. XXXVI. 5.

Broteroa Leprieuri Guillem. et Perrott.! Fl. Senegamb. 85.

Melhania Leprieuri Webb in Hook. Fl. Nigr. 110, t. 4. 5.

Melhania abyssinica Rich. Fl. Abyss. 1 (1847). 76, t. 18; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 231 (in der Beschreibung der Arten).

Melhania oblongata Hochst.! Fl. Abyss. exsicc.

Die zuerst krautige, dann halbstrauchige, selbst kleinstrauchige Pflanze hat eine Höhe von 10—40 cm; sie ist zuerst fast einfach, später oft sehr reich verzweigt, an den Spitzen der Zweige mehr oder weniger dicht gelblich oder graufilzig, später werden die Zweige mit einer braunen oder schwarzen Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist nur wenige mm, bald 2 cm lang, stielrund und wie die jungen Triebe behaart; die Spreite ist bisweilen nur 1 cm lang und breit, bald ist sie 3—5 cm lang und unter der Mitte 1,5—2 cm breit, bald erreicht sie eine Länge von 7 cm und kann dabei 4 cm breit werden; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 (bei var. γ nur von 2) stärkeren, unterseits deutlicher als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet sind sie gelblich oder graugrün, unterseits oft deutlich grau. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang. Der Blütenstiel ist 2—3 cm, die Stielchen sind 4—7 mm lang. Die Bracteolen sind wie gewöhnlich deutlich einseitig zusammengeschoben, 5—7 mm lang und gleich dem 9—11 mm langen Kelch und der Kapsel wie die jüngeren Zweige filzig. Die Blumenblätter sind gelb und messen 10—12 mm. Nicht viel kürzer sind die Staminodien, welche am Grunde nur mässig hoch verbunden sind (1,5 mm). Der Fruchtknoten ist 3 mm lang, der Griffel misst in der kurzgriffligen Form nur 1,5 mm, in der langgriffligen 8 mm. Die Kapsel schwankt in der Grösse von 9—11 mm. Die braunen, unter der Lupe grob dunkler gekörnten Samen sind 1,5 mm lang.

Var. α. **oblongata** (Hochst.) K. Schum.; statura normali, tomento mediocri vulgo flavido-cinereo, bracteis lineari-subulatis usque ad basin aequabiliter indutis.

Senegambien: Bei Saint Louis, Gandiole und Flour-à-Chaux (Leprieur); auf den Cap Verdischen Inseln: (Hooker, Darwin).

Abyssinien: Ohne bestimmten Standort (Dillon et Petit, Roth); Bogosland (Hildebrandt n. 553, blühend im September 1872. — Hb. Berl.!); Habâb bei 2000 m ü. M. auf sterilen Ebenen (Hildebrandt, im August 1872. — Hb. Berl.!); Dehli-Dikeno, auf Bergen über 1300 m ü. M. (Schimper, Coll. berol. n. 540, blühend vom Juli bis September 1854. — Hb. Berl.!); auf Bergen und in Thälern zwischen 1000 und 1800 m ü. M. (Schimper n. 21. — Hb. Berl.!).

Somaliland: Wegränder auf buschigem, felsigem Boden bei Takaungu (Thomas II. n. 52, blühend am 15. September 1897, maschada der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Sansibarküste: Umgegend von Mombasa (Kirk).

Sofala-Gasaland: Delagoa-Bai (Junod n. 108. — Hb. Zürich!).

Sulu-Natal: Ohne besonderen Standort (Gerrard).

Hereroland: Karribib, an steinigen Orten 1000 m ü. M. (Marloth n. 1314, blühend im Mai 1886. — Hb. Berl.!); zwischen Walfischbai und Odyitambi (A. Lüderitz, Dezember 1885 bis Februar 1886. — Hb. Berl.!).

Var. β. **abyssinica** (Rich.) K. Schum.; statura normali, tomento manifeste minus denso ita ut planta magis cinereo-viridis evadat; foliis majoribus; bracteis lineari-subulatis usque ad basin aequabiliter indutis.

Erythraea: Im Lande Keren überall im Gebüsch (Steudner n. 1158, blühend im September 1861. — Hb. Berl.); in der Ebene von Keren (Steudner n. 1131, blühend Anfang August 1861. — Hb. Berl.!).

Abyssinien: Bei Bellitschen, an sterilen Orten auf Bergen und in Thälern, wenig oberhalb des Flusses Mörreb 1300 m ü. M. (Schimper, Coll. ber. n. 396, blühend am 6. September 1862; stellt einen Übergang nach Var. α dar. — Hb. Berl.!).

Var. γ **montana** K. Schum.; statura humiliore densissime ramosa, indumento paulo longiore ferrugineo, foliis minoribus, bracteis subulatis prope basin paulo magis indutis.

Somali-Hochland: Gebirgsregion Serrût, bei Meid 1800 m ü. M. (Hildebrandt n. 1377, blühend im April 1875. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Der Typ ist in Vorderindien verbreitet und geht bis Australien. Sprengel nennt als Heimat der Pflanze Nova Hispania; diese Angabe ist ein offenbares Versehen, das aber schon von Cavanilles herrührt, welcher merkwürdiger Weise als Fundort seiner *Broteroa ovata* »Huanachuato« nennt. Es giebt aber nicht eine Art der Gattung in der westlichen Erdhälfte.

Abbildung auf Taf. I. *D*, *a* und *b*. — *a* Zweigstück mit Blüten, *b* Fruchtknoten im Längsschnitt.

8. **Melhania Denhardtii** K. Schum. in Notizbl. bot. Gart. und Mus. II. 302; herba perennis dein suffruticosa ramis lignescentibus gracilibus teretibus superne complanatis subtomentosis; foliis pro rata modice petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, ovatis vel suborbicularibus obtusissimis vel retusis basi cordatis quinquenerviis saepius complicatis serratis herbaceis utrinque et subtus densius stellato-subtomentosis subtus pallidioribus submollibus; stipulis lineari-subulatis parce pilosis; floribus axillaribus binis pedunculo communi sustentis pedicellatis; bracteolis ovato-oblongis acuminatis utrinque subtomentosis; sepalis lanceolatis angustato-acuminatis extus subtomentosis intus glabris; petalis obovatis calyce dimidio longioribus; staminodiis anguste spathulatis cum filamentis basi tantum conjunctis; ovario villoso, carpidiis ovula 3 includentibus.

Die vorliegenden blühenden Zweige sind 20—30 cm lang und am Grunde 1,5—2,5 mm dick; hier sind sie mit graubrauner Rinde, am oberen Ende aber mit hellgrauem Filze bekleidet. Der dünne Blattstiel ist 5—12 mm lang und spärlich sternhaarig. Die Spreite hat eine Länge von 1,0—2,5 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 1,0—2,0 cm, sie wird ausser den 5 Grundnerven nur von 1—3 stärkeren Seitennerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet unterseits grau, oberseits bräunlich. Die Nebenblätter sind braun und tragen wenige graue Haare, sie sind 3—4 mm lang. Der gemeinschaftliche Blütenstiel ist 1—2 cm lang, braun; die Stielchen sind höchstens 8 mm lang. Die äusseren Hüllblätter sind am Grunde der 10 mm langen, häutigen Kelchblätter angewachsen und messen 3—4 mm. Die gelben Blumenblätter messen 15 mm. Die Staubgefässe sind 3 mm, die Staminodien 4 mm lang. Der schlanke, kahle Griffel hat eine Länge von 5—6 mm. Die graue, noch nicht ganz reife Kapsel ist 7 mm lang.

Somaliland: Am Tanafluss bei Ngad auf bewaldeten Hügeln (F. Thomas n. 139, blühend am 9. April 1896. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist mit *M. rotundata* Hochst. zu vergleichen, von der sie durch viel kürzere Blattstiele und kleinere Bracteolen sogleich abweicht.

Abbildung Taf. I, Fig. *E*, *a* und *b*. — *a* Zweigstück mit Blüte, *b* Fruchtknoten im Längsschnitt.

9. **Melhania polyneura** K. Schum. n. sp.; herba jam primo anno florens basi lignescens et probabiliter serius suffruticosa et copiosius ramosa caulibus teretibus superne tomentosis mollibus tardius glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tomentoso supra applanato, ovato-oblongis obtusis basi rotundatis quinquenerviis breviter et haud regulariter serrulatis utrinque tomentosis mollibus supra micantibus; stipulis filiformibus caducis; floribus quaternis pedunculo pro rata brevi sustentis, pedicellis hunc aequilongis tomentosis; bracteis ovatis vel ovato-oblongis acuminatis utrinque villoso-tomentosis; sepalis ovato-lanceolatis acuminatis paulo longioribus; petalis calycem paulo superantibus; staminodiis anguste linearibus obtusis quam petala triente brevioribus, stamina subduplo superantibus; ovario conico tomentoso, ovulis 8 pro loculo.

Der in der ersten Vollblüte befindliche Stengel ist 20 cm hoch und am Grunde 3—3,5 mm dick; er ist besonders an der Spitze mit einem schmutzig rostfarbigen, etwas zottigen Filz, unten mit dunkelbrauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1—2 cm lang und ebenso bekleidet. Die Spreite hat eine Länge von 1—4 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 1—3 cm, trotz dieser bescheidenen Dimensionen wird sie neben den Grundnerven oft von 8 unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; oberseits ist sie dunkelolivgrün, unterseits mehr grau, die Nerven sind hier rostfarbig. Die Nebenblätter sind 7—8 mm lang. Der Blütenstiel misst wie die Stielchen kaum 1 mm. Die Bracteolen sind 7 mm, die Kelchblätter 9 mm lang. Die gelben Blumenblätter messen 10 mm; die Staminodien sind 7 mm, die Staubblätter 4 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten hat eine Länge von 2 mm, der Griffel von 4 mm.

Centralafrikanisches Seengebiet: Kagehi (Fischer n. 64, blühend im Dezember 1885. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Art ist durch die kurz gestielten Blütenständchen, deren Stiele im Gegensatz zu den allermeisten Arten den Blattstiel nicht oder kaum überragen, und durch die vielnervigen Blätter recht auffällig ausgezeichnet.

10. **Melhania somalensis** Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. (1898). 3; herba probabiliter annua vix basi lignescens caulibus ramosis teretibus ramis adscendentibus, apice complanatis subtomentosis dein glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti tomentello, lanceolatis vel lineari-lanceolatis apice laesis, minute serrulatis basi rotundatis vel (ex auctore) subcordatis, utrinque subtomentosis discoloribus; stipulis subulatis petiolo duplo brevioribus; floribus solitariis axillaribus, pedunculo brevi; bracteolis subulatis acuminatis minute tomentellis; sepalis subulatis longe acuminatis tomentellis; petalis calycem subaequantibus pro rata haud latis obliquis; staminodiis petalis quadrante brevioribus lanceolatis obtusis, staminibus triente illis brevioribus; ovario tomentoso, ovulis 7—8 pro loculo, stilo glabro; capsula columnari subtomentosa.

Die blühenden Zweige sind bis 30 cm lang und oben dünn graufilzig, fast schülferig. Der Blattstiel ist 8—9 mm lang, dünn und ebenso behaart; die Spreite wird 3,5—4 cm lang und hat eine Breite von 8—9 mm; neben den Grundnerven wird sie von 4—5 stärkeren, unterseits vorstehenden, oberseits etwas eingesenkten Nerven durchzogen; sie ist getrocknet oberseits grüngrau, unterseits fast silberfarbig. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang. Der Blütenstiel mit dem Stielchen ist etwa 1 cm lang. Die Bracteolen messen 8—9 mm, die Kelchblätter sind 10—11 mm lang, beide lang zugespitzt und fast silberig filzig. Die Blumenblätter haben eine Länge von 11—12 mm. Die Staminodien sind 9 mm lang, davon kommen 2 mm auf die Röhre. Das Staubgefäss ist 6,5 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 3,5—4 mm lang. Die Kapsel hat eine Länge von 8 mm.

Somaliland: Scheinkhusin (Donaldson Smith n. 152, blühend und in Früchten im September 1894. — Hb. Brit. Mus.!).

11. **Melhania prostrata** P. DC. Prodr. I. 499; suffrutex prostratus adscendens vel erectus ramis gracilibus teretibus novellis complanats tomentellis tardius glabratis; foliis breviuscule petiolatis, petiolo supra applanato tomentello, linearibus vel subovato-linearibus rotundatis apiculatis basi rotundatis trinerviis integerrimis supra glabris vel pilis paucis inspersis subtus subtomentosis discoloribus; stipulis filiformibus tomentellis; floribus solitariis vel binis pedunculo modice longo sustentis breviter pedicellatis; bracteolis ovato-oblongis acuminatis utrinque subtomentosis; sepalis has paulo superantibus longius tomentosis; petalis late obovatis parum obliquis; androeceo petalis subduplo breviore, staminibus his brevioribus tubo modice longo; ovario tomentoso, ovulis 3 pro loculo, stigmatibus erectis; capsula globosa; seminibus convexo-trigonis tuberculatis.

Melhania prostrata P. DC.; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 222; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVII. 425.

Melhania didyma var. *linifolia* et *Burchellii* Szyszył.! Pl. Rehm. Thalamifl. 139, non P. DC.

Die blühenden Zweige sind 10—30 cm lang und haben am Grunde einen Durchmesser von 1,5—2,5 mm, sie sind oben von grauem, braun gesprenkeltem Filze bedeckt, der weiter unten schmutzig grau wird und der endlich von der grauen bis schwarzen Rinde verschwindet. Der Blattstiel ist 4—8 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 2—8 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 4—11 mm; neben den Grundnerven wird sie von 4—6 kräftigeren, oberseits wenig deutlichen, unterseits stärker vortretenden Nerven, rechts und links vom Medianus durchzogen, sie ist getrocknet oberseits grün, unterseits silberschuppig oder kurz weisswollig. Die Nebenblätter sind 6—7 mm lang. Der Blütenstiel ist bei Einzelblüten 2—4 cm, bei gepaarten 1—1,5 cm lang; im letzteren Falle sind die Blütenstielchen 6—8 mm lang; sie sind graubräunlich filzig. Die Bracteolen sind 7 mm lang. Die Kelchblätter messen 8 mm. Die Blumenblätter messen 9 mm. Das Androecum hat eine Länge von 5 mm, wovon auf die Röhre reichlich 1 mm kommt, das Staubgefäss ist um 1—1,5 mm kürzer als das Staminod. Der weissfilzige Fruchtknoten misst 3 mm, der Griffel etwa 4 mm. Die Kapsel hat eine Länge von 8 mm. Der Same ist braun, schwarz sculpturiert und 2,5—3 mm lang.

Sofala-Gasaland: Ressano Garcia, an felsigen Stellen (Schlechter n. 11946, blühend am 27. Dezember 1897. — Hb. Berl.!); bei Lourenço Marquez (Quintas n. 45. — Hb. Berl.!).

Rhodesia: Buluwayo (Rand n. 24, blühend im Dezember 1897. — Hb. Brit. Mus.!).

Betschuanaland: Bei Palapye (Passarge n. 119. — Hb. Berl.!); Kuruman, auf steinigen Stellen bei 1300 m über M. (Marloth n. 1098, blühend im Februar 1866. — Hb. Berl.!); Ost-Bomangwaoto (Holub, ist noch breitblättriger als Wilms n. 121. — Hb. Kew).

Transvaal: Bei Lydenburg (Wilms n. 121, blühend im Dezember 1895. — Hb. Berl.!); Makapansberge bei Streydpoort (Rehmann n. 5489. — Hb. Zürich!).

Natal: Rhinosterkopf (Zeyher).

Griqualand West: bei Klip Fontain (Burchell n. 2153, blühend am 19. Juni 1812. — Hb. Berl.!).

Anmerkung I. Edm. Baker unterscheidet eine Form *latifolia*; die Exemplare von Holub stellen dann ein äusserstes Maass der Breite dar.

Anmerkung II. *Melhania Burchellii* P. DC. Prodr. I. 499, nach Harvey durch sehr kurze Blütenstiele, schmalere Bracteen und Kelchblätter von *M. prostrata* P. DC. verschieden, habe ich nicht gesehen. Die Pflanze, welche von Szyszyłowicz in den Pl. Rehmann. Thalamifl. 139 (Rehmann n. 5489, Transvaal, Makapansberg bei Streydpoort) als *M. Burchellii* bestimmte, halte ich nicht für verschieden von der formenreichen *M. prostrata* P. DC.

12. **Melhania Rehmannii** Szyszył.! Pl. Rehm. Thalamifl. 138; fruticulus humilis prostratus ramosus vel ramosissimus ramis florentibus teretibus tomentosis tardius glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti tomentoso, oblongis vel ellipticis truncatis serratis basi late acutis vel rotundatis trinerviis utrinque tomentosis; stipulis filiformibus brevibus subtomentosis caducis; floribus axillaribus solitariis parvis modice pedicellatis, pedicello tomentoso; bracteis late ovatis breviter acuminatis basi cordatis utrinque tomentosis; sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis bracteas paulo superantibus; petalis manifeste calyce brevioribus; staminodiis lanceolatis obtusis tubo brevissimo, staminibus triente quam priores brevioribus; ovario tomentoso ovulis 2—3 pro loculo, stilo glabro; capsula subglobosa tomentosa; seminibus solitariis angulatis tuberculatis.

Melhania Rehmannii Szyszył.; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 5.

Die blühenden Zweige des kleinen Sträuchelchen sind noch nicht 9 cm lang und haben am Grunde einen Durchmesser von 1 mm, sie sind oben graufilzig; die Stämmchen sind mit graubrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 3—8 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 0,6—2,0 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 4—16 mm; neben den Grundnerven wird sie von 2—3 stärkeren, unterseits vortretenden, oberseits wenig sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie besonders unterseits filziggrau. Die Nebenblätter sind nur 2 mm lang und getrocknet braun. Der Blütenstiel hat eine Länge von 4—6 mm, auch er ist getrocknet graufilzig. Die Bracteolen sind nur 4 mm lang und besonders in der Mitte graufilzig. Die Kelchblätter messen 6 mm. Die Blumenblätter haben eine Länge von 5,5 mm. Die Staminodien sind 4 mm lang, wovon kaum 1 mm auf die Röhre kommt; die Staubblätter messen 2,5 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten hat eine Länge von 2—2,5 mm, der Griffel ist etwa ebenso lang. Die Kapsel hat 7—8 mm im Durchmesser. Die braunen Samen messen 2—2,2 mm.

Transvaal: Boschveld bei Klippan (Rehmann n. 5220. — Hb. Berl.! und Zürich!).

Anmerkung. Diese Art fällt auf durch die kleinen Ausmessungen in den vegetativen Teilen; ein sehr kenntlicher Charakter sind die kleinen, breiten Bracteolen und die kleinsten Blüten in der Gattung. Der Meinung von Edm. Baker, dass sie scheinbar identisch ist mit *M. griquensis* Bol., kann ich nicht beipflichten, beide sind ausgezeichnet verschieden.

13. **Melhania didyma** Eckl. et Zeyh.! Enum. 52 (1836); suffruticosa ramis erectis haud validis teretibus, superne complanatis tomentosis tardius glabratis; foliis petiolatis, petiolo supra applanato tomentoso, ovato-oblongis vel oblongis acutis nunc apice tantum nunc altius serrulatis basi rotundatis vel acutis trinerviis utrinque tomentosis plus minus mollibus; stipulis subulatis vulgo petiolum superantibus tomentosis caducis; floribus binis ope pedunculi teretis petiolum ubique superantis tomentosi sublevatis; bracteolis late ovatis acuminatis basi cordatis tomentosis; sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis; petalis ut calyx prioribus brevioribus; staminodiis vix bracteolas medias aequantibus lanceolatis obtusis, staminibus paulo minoribus; ovario tomentoso, ovulis 5—7 pro loculo, stilo brevissimo; capsula subglobosa tomentosa; seminibus angulatis tuberculatis.

Melhania didyma Eckl. et Zeyh.; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 222; Szyszył.! Pl. Rehm. (1887) 137.

Melhania leucantha E. Mey. msc. in Harv. et Sond. l. c.

Melhania macrophylla Jackson in Kew Ind.

Vialia macrophylla Vis.! Ind. sem. hort. patav. 1840; cf. Linnaea XV. Litt. 103.

Die bald verholzende Staude wird 30—60 cm hoch; die 15—30 cm hohen, blühenden Zweige sind am Grunde 2—3 mm dick, oben sind sie mit grauem bis rostbraunem Filze bedeckt, unten mit schmutzigbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 8—12 mm lang und mit dem gleichen Filze versehen; die Spreite hat eine Länge von 2,5—7 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 1—2,2 cm; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 unterseits wie das Venennetz schon durch den brauneren Filz hervortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; die Farbe ist getrocknet oberseits braungrün, unterseits grau. Die Nebenblätter sind 8—16 mm lang und grau behaart. Der Blütenstiel ist 2,5—4 cm lang und grau behaart. Das Blütenstielchen ist 7—10 mm lang. Die Bracteolen sind 12—15 mm lang und beiderseits filzig behaart. Die Kelchblätter messen 10—11 mm; sie sind aussen filzig. Die Blumenblätter haben eine Länge von 10 mm. Die Staminodien sind 6,5 mm lang, wovon 1 mm auf die Röhre kommt. Das Staubblatt ist um 0,5 mm kürzer. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 4 mm lang, der Griffel misst nur 2—2,5 mm. Die filzige Kapsel hat eine Länge von 10—11 mm; die braunen Samen sind 2,5—3 mm lang.

Natal: Ohne bestimmten Standort (Krauss n. 217); Camperdown (Rehmann n. 7720. — Hb. Zürich!).

Karrugebiet: Winterberge und Zuureberge (Ecklon u. Zeyher n. 410. — Hb. Berl.!)

Ostcapländisches Übergangsgebiet: Auf Bergen am Kei River und bei Enon (Drège. — Hb. Berl.!); Periewald (O. Kuntze, blühend am 2. März 1894. — Hb. Berl.!); Winterhuksberg bei Van Royen am Kugarivier und auf den Zuurebergen (Ecklon u. Zeyher, blühend im Jan. u. Febr. — Hb. Berl.!).

Var. α. **linearifolia** (Sond.) Szyszył.! Pl. Rehm. (1887) p. 137 ex p.; foliis angustioribus utrinque obtusis integris vel apice inconspicue denticulatis.

Melhania linearifolia Sond. in Linnaea XXIII. 18; Harv. in Fl. cap. I. 222.

Natal: Ohne bestimmten Standort (Gueinzius. — Hb. Berl.!). Oakfort, am Umhlotiriver (Rehmann n. 8428 et 8529. — Hb. Zürich!).

Transvaal: Makapansberge bei Streydpoort (Rehmann n. 5491. — Hb. Zürich! Ein Teil der Pflanzen dieser Varietät war *M. prostrata* P. DC.); Barberton, bei 900—950 m ü. M. an Hügelabhängen (Galpin n. 687, blühend November 1889. — Hb. Berl.!).

Anmerkung: Unter den Pflanzen des Königlichen botanischen Museums, welche aus dem Vermächtnis Bernhardi's stammen, fand ich *Vialia macrophylla* Vis. Die Untersuchung ergab, dass dieselbe mit *M. didyma* Eckl. et Zeyh. vollkommen übereinstimmt.

14. **Melhania agnosta** K. Schum. nov. spec.; fruticulosa ramis gracilibus erectis strictis teretibus superne tomentosis tarde glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti tomentoso, lanceolatis obtusis nunc apiculatis quinquenerviis utrinque tomentosis supra mollibus discoloribus; stipulis subulatis tomentosis diutius persistentibus; floribus axillaribus solitariis pedicellatis, pedicello tomentoso; bracteolis ovatis breviter acuminatis tomentosis; sepalis oblongo-lanceolatis intus tomentosis, priores subaequantibus; petalis modice obliquis calycem paulo superantibus; androeceo calyce paulo breviore, staminodiis obtusis, staminibus haec media aequantibus; ovario oviformi tomentoso, ovulis 4 pro loculo, stilo subtomentoso.

Melhania ferruginea Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 139, non A. Rich.

Die vorliegenden blühenden Zweige sind 20 cm lang und haben am Grunde einen Durchmesser von 1,5 mm; oben sind sie mit einem dunkelkastanienbraunen Sternfilz aus kurz, aber deutlich gestielten Haaren gebildet, unten von dunkelbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 3—8 mm lang und ebenso behaart; die Spreite ist 1,2—3 cm lang, neben den Grundnerven wird sie von 4 stärkeren, unterseits wie das Venennetz vortretenden, oberseits nur schwach sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet oberseits sammtig gelbgrün, unterseits grau und von braunen Sternhaaren gleichsam punktiert. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang. Der Blütenstiel ist 1—1,5 cm lang und braunfilzig. Die Bracteolen haben eine Länge von 10 mm. Die Kelchblätter messen 10,5 mm. Die Blumenblätter sind 12 mm lang. Die Staminodien haben eine Länge von 9 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Der freie Teil des Staubgefässes misst 4 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 2,5 mm hoch, der Griffel misst 8 mm.

Transvaal: In den Makapansbergen bei Streydpoort (Rehmann n. 5490. — Hb. Zürich! und Kew!).

Anmerkung. Die Art ist durch die eigentümliche bräunliche Filzbekleidung, welche auf der Unterseite der Blätter eine rotbraune Punktierung hervorruft, sehr bemerkenswert; auch der Charakter der eiförmigen, kurz zugespitzten Bracteolen an Einzelblüten ist bezeichnend. Mit *M. ferruginea* Rich., mit der Szyszyłowicz die Pflanze identificierte, hat sie gar nichts zu thun.

15. **Melhania transvalensis** Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 138; herba perennis basi lignescens vel suffruticosa, caulibus parce ramosis teretibus superne manifeste complanatis tomentosis tarde glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti tomentoso, lanceolatis vel subovato-lanceolatis rotundatis vel obtusissimis parce crenato-serratis basi rotundatis trinerviis, supra appresse pilosis subtus tomentosis mollibus discoloribus; stipulis filiformibus diutius persistentibus; floribus axillaribus solitariis pedicellatis, pedicellis tomentosis; bracteolis oblongo-ovatis acuminatissimis utrinque tomentosis basi cordatis; sepalis paulo longioribus lanceolatis acuminatis; petalis calycem aequantibus; staminodiis petalis dimidio brevioribus tubo brevissimo; ovario tomentoso, ovulis 6 pro loculo.

Die vorliegenden blühenden Zweige sind 10—17 cm lang und am Grunde kaum 2 mm dick, oben mit kurzem, grauem Filz bekleidet, unten mit graubrauner Rinde bedeckt. Der graufilzige Blattstiel ist 5—10 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1,5—4 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 8—15 mm; neben den Grundnerven wird sie von 4—5 stärkeren, unterseits aus dem Filze vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie oberseits olivgrün, unterseits grau. Die Nebenblätter sind 7—8 mm lang. Der Blütenstiel misst 10—13 mm und ist graufilzig. Die Bracteolen haben eine Länge von 10 mm. Die Kelchblätter sind 11 mm lang und aussen graufilzig. Die Blumenblätter messen 11 mm. Das ganze Staminodium ist 7 mm lang, wovon auf die Röhre 2 mm kommen; der freie Teil des Staubblattes ist 4 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten misst 3 mm, der Griffel ist 5—6 mm lang.

Transvaal: Elandsrivier und -drift (Rehmann n. 4940. — Hb. Zürich!).

16. **Melhania angustifolia** K. Schum. n. sp.; suffruticosa ramis gracilibus teretibus superne complanatis tomentosis tardius glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti tomentoso, lanceolatis vel linearibus acutis et mucronulatis apice tantum hinc inde serrulatis basi breviter rotundatis tri- vel subquinquenerviis utrinque tomentosis mollibus supra micantibus subconcoloribus; stipulis subulatis tomentosis caducis; floribus

axillaribus geminatis ope pedunculi petiolum superantis tomentosi sublevatis; bracteolis late ovatis breviter acuminatis utrinque tomentosis; sepalis his manifeste brevioribus ovato-lanceolatis extus tomentosis; petalis calycem aequantibus modice obliquis; staminodiis petalis triente brevioribus lanceolatis obtusis, staminibus subsessilibus dimidio brevioribus; ovario tomentoso, ovulis 4—5 pro loculo, stilo glabro.

Die vorliegenden abgebrochenen, blühenden Zweige sind 10—20 cm lang, sie haben am Grunde einen Durchmesser von 1—2 mm; sie sind oben mit rostfarbigem Filze bekleidet, der später schmutziggrau wird. Der Blattstiel ist 8—15 mm lang und ebenso behaart; die Spreite hat eine Länge von 3—6 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 0,7—1,5 cm; neben den Grundnerven wird sie von etwa 7 stärkeren, unterseits wie das Venennetz deutlichen, oberseits wegen des dichten Filzes nicht sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie oberseits sammtig graugrün, unterseits gelblichgrau. Die Nebenblätter sind 10 mm lang. Der Blütenstiel ist 1,5—2 cm lang, die Stielchen messen 4—5 mm. Die Bracteolen haben eine Länge von 12 mm und sind schimmernd graufilzig. Die Kelchblätter messen 9 mm; die Blumenblätter sind wenig länger. Die Staminodien haben eine Länge von 7 mm, wovon 1—1,5 mm auf die Röhre kommt; die Staubblätter sind 3 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 2,5—3 mm, der Griffel 5 mm lang.

Insel Sansibar: Ohne bestimmten Standort (Stuhlmann I. n. 716. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art aus der Verwandtschaft der *M. ferruginea* A. Rich. fällt durch die schmalen, lanzettlichen bis linealischen Blätter sogleich auf, die ihr eine gewisse Ähnlichkeit mit *M. prostrata* P. DC. verleihen; die breiten Bracteolen, sowie der Sammetschimmer der Blätter und die Zahl der Samenanlagen unterscheiden sie aber leicht von dieser.

17. **Melhania Forbesii** Pl.! apud Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 231; herba mox lignescens et suffruticosa ramis gracilibus teretibus novellis subfloccoso-tomentosis mollibus basi ima ipsa nondum glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti tomentoso, oblongis obtusis et brevissime apiculatis basi rotundatis subquinquenerviis minute serrulatis utrinque breviter tomentosis mollibus discoloribus supra statu juvenili micantibus; stipulis longiusculis filiformibus diutius persistentibus; floribus geminatis pedunculo longo sustentis, pedicellis brevibus ut priores floccoso-tomentosis; bracteolis ovatis acuminatis basi subcordatis tomentosis basi et intus villosis; sepalis ovato-lanceolatis acuminatis bracteolis paulo brevioribus tomentosis; petalis calycem subaequantibus; staminodiis bracteolas aequantibus lanceolatis obtusis, staminibus triente brevioribus; ovario conico tomentoso, ovulis 5 pro loculo; capsula obtusa calyce breviore.

Melhania Forbesii Pl.; Hiern.! Welw. pl. I. 88; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 5.

Die vorliegenden abgebrochenen Zweige sind 16—20 cm lang und haben am Grunde einen Durchmesser von 1,5—2 mm; sie sind an der Spitze goldig braun bekleidet, unten unter einem dünnen grauen Filze mit schwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1—1,5 cm lang und goldig braun behaart. Die Spreite hat eine Länge von 3—5 cm und in der Mitte oder etwas tiefer eine Breite von 1,5—3,7 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4 unterseits deutlich vortretenden, oberseits kaum sichtbaren, stärkeren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, sie ist oberseits graugrün bis rostfarbig, unterseits grau mit rostfarbigen Nerven. Die Nebenblätter sind 1 cm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von 2,5—3,5 cm, er ist wie die 8—10 mm langen Blütenstielchen goldig braun behaart. Die Vorblättchen sind 1,3—1,4 cm lang und 6—7 mm breit, sie sind besonders innenseits dicht grauzottig. Die Kelchblätter messen nur 1,1—1,2 cm. Die goldgelben Blumenblätter sind 13—14 mm lang.

Angola: Bei Quicuxe, nicht häufig auf buschigen Stellen an Sümpfen (Welwitsch n. 4742, 4743, blühend und mit jungen Früchten im Mai 1854 und Juli 1860. — Hb. Brit. Mus.!).

Mossambik: Schupanga (Kirk. — Hb. Kew!), ohne besondere Standortsangabe (Hutton).

Nyassaland: im Umbathale (C. S. Smith, blühend im Dezember 1892).

Sofala-Gasaland: Delagoa-Bai auf den Dünen (Junod n. 102, 495, Schlechter n. 11982, blühend im Januar 1896. — Hb. Zürich! und Berl.!).

Anmerkung. Nachdem ich das Original untersucht habe, vermag ich die von Schinz verteilte *Melhania Junodii* als identisch mit jener Art zu erklären. Sie ist auch eins mit der von Junod in Bull. Hb. Boiss. VII. 982 neben *M. didyma* erwähnten zweiten Art, welche die Eingeborenen wegen der goldgelben Blumenblätter mulica dambo d. h. untergehende Sonne nennen. Nach Masters wächst die Art auch in Madagaskar, Natal u. s. w. Ich habe von hier keine Exemplare gesehen.

18. **Melhania Steudneri** Schwfth.! in Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien XVIII. (1868). 672; suffruticosa ramis gracilibus teretibus novellis complanatis subtomentosis tardius glabratis; foliis breviuscule petiolatis, petiolo supra applanato subtomentoso, oblongis vel ovato-oblongis truncatis et breviter apiculatis basi rotundatis trinerviis, serrulatis supra tomentellis subtus subtomentosis discoloribus subcoriaceis; stipulis filiformibus petiolum paulo superantibus subtomentosis caducis; floribus binis raro solitariis axillaribus, pedunculo folia superante tereti subtomentoso, pedicellis brevibus; bracteolis ovatis breviter in acumen longum angustatis

basi subcordatis utrinque subtomentosis; sepalis lanceolatis ulteriores paulo superantibus acuminatis extus subtomentosis; petalis calyce longioribus; staminodiis calyce brevioribus lanceolatis, staminibus calyce medio brevioribus; ovario tomentoso, ovulis 6 pro loculo; capsula oviformi apiculata tomentosa; seminibus angulatis grosse tuberculatis.

Melhania Steudneri Schwfth.; Engl.! Hochgebirgsfl. 303; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 5.

Die blühenden Zweige sind 20—35 cm lang und haben am Grunde einen Durchmesser von nur 1,5—2,5 mm; sie sind oben mit kurzem gelblich grauem Filze bekleidet, der ziemlich lange bleibt; schliesslich sind sie von grauer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 2—5 mm lang und ebenfalls gelblich grau, dann graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1—3,5 cm und in der Mitte oder tiefer eine grösste Breite von 1 cm bis fast 2 cm; neben den Grundnerven wird sie meist von 4 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, das Venennetz ist nicht sichtbar; sie ist getrocknet oberseits graugrün, unterseits hellgrau gefärbt. Die Nebenblätter sind 5 mm lang. Der Blütenstiel ist 2—3 cm lang und gelblich filzig. Die Blütenstielchen messen höchstens 5 mm. Die Bracteolen sind 7—9 mm lang und grau behaart. Die Kelchblätter haben eine Länge von 9—10 mm und sind aussen graufilzig. Die Blumenblätter sind 10—11 mm lang. Die Staminodien messen 8—9 mm, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen; die Staubblätter sind 4 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 3 mm lang, der Griffel misst 8 mm. Die Kapsel hat eine Länge von 6—7 mm und ist filzig bekleidet. Die braunen, dunkler gehöckerten Samen haben eine Länge von 1,5 mm.

Abyssinien: Bogosland, auf der Ebene Gerger, am Fusse des Debra Sina (Steudner n. 1162, blühend und fruchtend im September 1861. — Hb. Berl.).

Anmerkung. In der Tracht sieht diese Art der *Melhania ovata* (Cav.) Boiss. so weit ähnlich, dass ich sie zuerst für eine Varietät derselben ansah. Die genauere Untersuchung lehrte aber, dass sie durch die Form der Bracteolen und die Zahl der Samenanlagen zu sehr von ihr abweicht, als dass sie mit ihr vereinigt werden könnte.

19. **Melhania acuminata** Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 231; suffruticosa ramis erectis strictis teretibus superne complanatis tomentosis tardius glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti tomentoso, oblongis vel ovato-oblongis acutis basi rotundatis tri- vel subquinquenerviis utrinque tomentosis subtus mollibus, discoloribus; stipulis lineari-subulatis petiolos subaequantibus vel superantibus persistentibus; floribus axillaribus vulgo ternis ope pedunculi petiolos longe superantis tomentosi sustentis; pedicellis brevibus tomentosis; bracteolis ovatis abrupte acuminatis basi cordatis utrinque tomentosis mollissimis; sepalis lanceolatis acuminatis extus tomentosis priores subaequantibus; petalis modice oblongis obtusis calyce longioribus; staminodiis lanceolatis calyce brevioribus; staminibus calyce duplo brevioribus; ovario tomentoso, ovulis 6 pro loculo, stilo glabro; capsula suboviformi mucronulata tomentosa; seminibus convexo-trigonis tuberculatis.

Melhania acuminata Mast.; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 5.

Melhania ferruginea Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 139, non Rich.

Die am Grunde verholzende Staude, welche zweifellos schon in der ersten Vegetationsperiode zur Blüte kommt, ist 60—90 cm hoch; oben ist sie mit braunem oder grauem Sternfilz bekleidet. Der Blattstiel ist 1—2 cm lang und braungraufilzig; die Spreite ist 5—9 cm lang und 1,5—4 cm in der Mitte oder tiefer unten breit; sie wird neben den Grundnerven von gewöhnlich 4—5 unterseits wie das Venennetz vorspringenden, oberseits wegen des sammtartigen Wollfilzes kaum sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet oberseits olivbraun bis grün, unterseits grau. Die Nebenblätter sind 1—2 cm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge bis zu 5 cm und ist graubraunfilzig. Die Blütenstielchen sind 5—7 mm lang. Die Bracteolen sind 10—11 cm lang; die Spitze ist lang vorgezogen und kappenförmig eingezogen, schliesslich stielrund; sie sind gelblich filzig. Die Kelchblätter messen 10—13 mm oder sind etwas kürzer, getrocknet gelblich filzig. Die gelben Blumenblätter messen 12—15 mm. Die Staminodien messen 4—10 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Die Staubblätter sind 7 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 3—3,5 mm lang, der Griffel misst 9—10 mm. Die Kapsel ist graufilzig und 6—7 mm lang.

Mossambik: Bei Senna (Kirk. — Hb. Kew!); am Mittellauf des Sambesi (Menyhart n. 957, blühend im November 1890. — Hb. Zürich!).

Transvaal: Bei Lydenburg (Wilms n. 122; blühend im November 1894. — Hb. Berl.!); Makapansberge bei Streydpoort (Rehmann n. 5487, 5488. — Hb. Zürich!).

Amboland: Omatepe (H. Schinz, blühend Ende Februar 1886. — Hb. Zürich!); Unkuanjama, Omupanda (Wulfhorst 1898. — Hb. Zürich!).

20. **Melhania malacochlamys** K. Schum. n. sp.; suffruticosa ramis superne complanatis et sulcatis lanato-tomentosis mollissimis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo tereti supra applanato tomentoso, ovato-oblongis obtusis vel obtusiusculis serratis basi rotundatis quinquenerviis, statu juvenili lanatis dein subtomentosis vel subtus tomentosis; stipulis pro rata haud longis filiformibus diutius persistentibus; floribus axillaribus

solitariis vel binis ad quaternis plus minus dense congestis vel subumbellatis, pedunculis et pedicellis lanuginosis; bracteolis ovatis breviter acuminatis basi villosis; sepalis lanceolatis acuminatis basi ad medium villosis, bracteolas paulo superantibus; petalis valde obliquis calyce brevioribus; staminodiis calyce subquadrante brevioribus, lanceolatis; ovario globoso tomentoso, ovulis 7—8 pro loculo, stilo duplo et paulo ultra longiore.

Die abgerissenen oberen Teile der blühenden Zweige sind 8—11 cm lang und doch schon am Grunde 3—4 mm dick, oben sind sie von langem Sternfilz weiss bis grau. Der Blattstiel ist 1,5—3 cm lang und braunfilzig; die Spreite hat eine Länge von 4—10 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 1,5—4 cm; neben den Grundnerven wird sie von 5 stärkeren, unterseits wie das Venennetz hervortretenden, oberseits schwach eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet graugrün oder unterseits reiner grau. Die Nebenblätter sind 10 mm lang. Der Blütenstiel ist 5—8 cm lang und graufilzig; die Blütenstielchen werden höchstens 1 cm lang. Die getrocknet braunen, grau behaarten Bracteolen sind 9—10 mm lang. Die Kelchblätter messen 10 mm. Die gelben Blumenblätter sind 10 mm lang. Die Staminodien haben eine Länge von 8 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Das Staubblatt misst 5 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten misst 3 mm, der Griffel ist 3—4 mm lang.

Centralafrikanisches Seengebiet: Kagehi (Fischer n. 79, blühend im Dezember 1885. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist nicht allein durch die sehr weiche, weisse Bekleidung der Zweigspitzen sehr auffallend, sondern kennzeichnet sich vor allem durch die Kelche, welche unbedingt länger als die Blumenblätter sind.

21. **Melhania ferruginea** A. Rich.! Fl. abyss. I. 76; herba basi alte lignescens vel suffruticosa caulibus erectis ramosis teretibus novellis pulchre et dense tomentosis mollibus dein glabratis; foliis modice nunc longiuscule petiolatis, petiolo tereti tomentoso, oblongis vel ovato-oblongis raro ovato-lanceolatis obtusis vel subacutis basi rotundatis et subcordatis tri- vel subquinquenerviis serratis utrinque tomentosis, interdum densissime indutis mollissimis holosericeo-micantibus; stipulis filiformibus hirsutis paulo diutius persistentibus; floribus raro solitariis vulgo in racemulum bi- vel triflorum conflatis, pedunculo petiolum ubique superante ut pedicelli tomentoso; bracteolis 3 unilateraliter aggregatis ovatis breviter in acumen longiusculum contractis tomentosis; sepalis lanceolatis acutis; petalis quam sepala manifeste brevioribus; staminodiis linearibus obtusis quam petala paulo brevioribus, cum staminibus ulterioribus triente brevioribus basi infima annulatim conjunctis; ovario tomentoso, ovulis 12 pro loculo; capsula calyce paulo breviore apiculata villoso-tomentosa; seminibus cuneato-subtessulatis tuberculatis.

Melhania ferruginea A. Rich.; Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 231; Engl.! Hochgebirgsfl. 303; Szyszyl.! Pl. Rehm. Thalamifl. 139; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 5; Hiern Welw. pl. I. 88.

Die Pflanze ist 25—70 cm hoch und hat am Grunde 3—6 mm im Durchmesser; an der Spitze ist sie mit einem gelblichen oder hellrostfarbenen Filze bekleidet, der erst ziemlich spät schwindet, worauf die graue oder schwarze netzige Rinde folgt. Der Blütenstiel ist 0,7—2,3 cm lang, gelb, grau oder rostfarbig behaart; die Spreite hat eine Länge von 2—12 cm und im unteren Viertel eine Breite von 1—5,5 cm; sie wird neben den Grundnerven von 5—6 stärkeren, unterseits wie das Venennetz deutlichen, oberseits schwach, bisweilen überhaupt nicht sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet oberseits mehr oder weniger olivfarbig ins Graue und Braune gehend, häufig prachtvoll sammtglänzend, unterseits ist sie stets grauer, die Nerven sind oft braun behaart. Die Nebenblätter sind 1 cm lang und etwas darüber, sie sind braun. Der Blütenstand misst (die Blüten eingeschlossen) 3—8 cm; die Blütenstielchen sind 1 cm lang. Die Bracteolen haben eine Länge von 9—12 mm. Der Kelch misst 10—13 mm, er ist wie jene graufilzig. Die schwefel- bis goldgelben Blumenblätter haben eine Länge von 9—10 mm. Die Staminodien messen 8 mm, die Staubblätter 5 mm. Die Kapsel wird 10—13 mm lang und ist weissfilzig. Der braune, dunkler gehöckerte Same hat eine Länge von 2 mm.

Angola: Bei Huilla an den Ufern des Moninoflusses (Welwitsch n. 4741, blühend im April 1860).

Abyssinien: Dschadscha, auf Bergen bei 1600 m ü. M. (Schimper, Coll. berol. n. 17, blühend am 28. September 1854. — Hb. Berl.!); Schahayenne, auf Bergen und in Thälern (Schimper n. 405, blühend am 14. September 1862. — Hb. Berl.!).

Erythraea: Land Keren am Berge Daban, 500—1700 m ü. M. (Beccari n. 154, blühend im Juli 1870. — Hb. Berl.!); Habab, bis 2200 m ü. M. (Hildebrandt n. 551, blühend im August 1872. — Hb. Berl.!).

Somali-Hochland: Kitui in Ukamba (Hildebrandt n. 2770, blühend im Mai 1877. — Hb. Berl.!); Ndara in Teita (Hildebrandt n. 2384, blühend im Februar 1877. — Hb. Berl.!).

Sansibarküstengebiet: Bagamoyo, auf Grasflächen zerstreut (Hildebrandt n. 1258, blühend im Mai 1874. — Hb. Berl.!); Tanga an der Küste (Holst n. 4088, blühend im Oktober 1892. — Hb. Berl.!).

Usambara-Usagara: Mlalo, im Gebüsch auf Hügeln (Holst n. 409, am 3. März 1892. — Hb. Berl.!); Usaramo (Stuhlmann n. 6452, blühend am 29. Januar 1894. — Hb. Berl.); Lutindi, an trockenen Abhängen (Holst n. 3457, blühend am 22. Juli 1893. — Hb. Berl.!).

Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Verschiedene Autoren sind der Meinung, dass in dieser Art der Typ der Gattung *Melhania*, nämlich die *M. velutina* Forsk. zu erkennen sei. Aus der sehr guten Beschreibung möchte ich schliessen, dass sie Recht haben. Bis jetzt sind mir aber keine Exemplare aus Arabien zur Verfügung gewesen, so dass ich den durchaus zuverlässigen und sicheren Namen *M. ferruginea* A. Roth gegen den doch nicht ganz zweifellos festgesetzten noch nicht eintauschen möchte.

Abbildung auf Taf. I. *C*, Fig. *a—f*. — *a* Zweigstück mit Blütenständen, *b* Blüte im Längsschnitt, *c* Fruchtknoten im Querschnitt, *d* Kapsel, *e* Same, *f* Keimling.

22. **Melhania Denhamii** R. Br. in Denh. and Clapp. Voy. app. 233; fruticulus parvus ramis lignosis duris tenacibus patentibus teretibus novellis tomentosis tardius glabratis; foliis modice petiolatis oblongis vel ellipticis obtusis truncatis serratis basi late acutis vel rotundatis tri- vel quinquenerviis utrinque tomentosis plus minus manifeste discoloribus; stipulis filiformibus tomentosis caducis; floribus axillaribus ternis pedunculo gracili tomentoso instructis; pedicellis brevibus; bracteis 3 cordatis acutis subcoriaceis tomentosis dein membranaceis et reticulatis puberulis; sepalis lanceolatis acuminatis extus tomentosis intus glabris; petalis paulo brevioribus; staminibus quam staminodia paulo brevioribus; ovario pentamero, ovulis binis pro loculo, tomentoso; capsula depresso-globosa acutiuscula tomentosa; seminibus solitariis pro loculo rotundato-trigonis laevibus glabris.

Melhania Denhamii R. Br.; Edm. Bak. in Journ. bot. XXXVI. 4; Mast.! in Oliv. Fl. trop. Africa I. 230; K. Schum. Nat. Pflzf. III. 6. 76., Fig. 40 *G*, *H*.

Melhania Kotschyi Hochst.! Pl. nub. n. 219.

Brotera bracteosa Guill. et Perrott. Fl. Seneg. I. 80. t. 17.

Cardiostegia Kotschyi Presl, Epimel. bot. 249.

Der kleine Strauch wird 8—25 cm hoch, die blühenden Äste sind weissfilzig und erreichen nur 1—2 mm Dicke, nach Entfernung des Filzes tritt an seine Statt eine graue bis schwarze Rinde. Der Blattstiel ist 5—10 mm lang, weissfilzig und stielrund; die Spreite hat eine Länge von 0,8—2,5 cm und eine Breite von 0,6—1,8 cm, neben den Grundnerven wird sie von 1—3 stärkeren, unterseits sichtbaren, oberseits nicht erkennbaren Nerven durchzogen, sie ist oberseits grau oder bräunlich filzig, unterseits heller. Die Nebenblätter sind getrocknet rot, nur 4 mm höchstens lang. Zur Blütezeit sind die Bracteen der Hülle nur 5—6 mm lang und breit. Die Kelchblätter sind 5 mm lang, die Blumenblätter 4 mm. Die Staubblätter sind 2,5 mm lang, am Grunde nur kurz ringförmig verbunden, die Staminodien sind etwas kürzer. Die reife Kapsel hat einen Durchmesser von 5—6 mm und ist 4 mm hoch; sie wird von den bis 9 mm vergrösserten Bracteolen und dem Kelche umschlossen. Der Same ist 2 mm lang, dunkel kaffeebraun und wenig glänzend.

Senegambien: Gandiole, auf trocknen Sandstellen bei Four-à-Chaux am Senegal, im Gebiete von Walo und bei N'Galele, im Gebiete von Cayor (Perrottet).

Tschad-Seegebiet: Kanem, nordöstlich vom Tschadsee, zwischen Belka Schifarî und Ngurutin einzeln (v. Beuermann, blühend am 17. August 1862. — Hb. Berl.!).

Kordofan-Sennar: Am Dschebel Helba und bei Abu Schûk, in Ost-Kordofan (Pfund n. 290, 291, blühend am 7. Dezember 1875. — Hb. Berl.!); bei el Greo in West-Kordofan (Pfund n. 293, blühend am 8. Juni 1875. — Hb. Berl.!); am Dschebel Chusus, Ostgrenze von Darfûr (Pfund n. 292, blühend am 30. September 1875. — Hb. Berl.!); Fogeh in Darfûr (Pfund n. 91); an den Grenzen von Kordofan gegen Tekele am Südabhang des Berges Kolm (Kotschy, Iter nubicum n. 219, blühend am 3. November 1839. — Hb. Berl.!). Sonst kommt die Pflanze noch in Arabien vor.

Anmerkung. Deflers identificiert (Fl. Jemen. 115) diese Pflanze mit *M. abyssinica* Rich., eine Ansicht, die zweifellos unrichtig ist.

Abbildung auf Taf. I. Fig. *A*, *a—d*. — *a* Zweigstück mit Blütenständen, *b* Fruchtknoten im Längsschnitt, *c* Fruchtknoten im Querschnitt, *d* Zweigstück mit Fruchtständen.

23. **Melhania grandibracteata** K. Schum. n. sp.; herba perennis basi lignescens humilis ramis teretibus validis densissime velutinis tarde vel vix unquam glabratis mollissimis; foliis longe petiolatis, petiolis teretibus tomentosis, oblongis vel orbicularibus obtusis vel rotundatis basi cordatis quinquenerviis utrinque dense tomentosis mollibus; stipulis filiformibus dense villosis; racemo trifloro pedunculato; floribus breviter pedicellatis; bracteis 3 maximis membranaceis reticulatis pilis stellatis puberulis; sepalis bracteis triente brevioribus lanceolatis acuminatis stellato-tomentosis; petalis calycem aequantibus valde obliquis glabris; staminodiis quam petala triente brevioribus; staminibus subtriplo petalis brevioribus; ovario pentamero subtomentoso, loculis biovulatis; capsula calyce vix triente breviore obtusa subtomentosa; seminibus convexo-trigonis tuberculatis.

Melhania Denhamii R. Br. var. *grandibracteata* K. Sch. n. var. in Ann. Istit. Bot. Roma VII. 32; Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 4.

Die am Grunde derb holzige Staude ist nur 20—25 cm hoch; die blühenden, steifen Zweige sind mit einem dichten gelben Filze bekleidet und 4—6 mm dick. Der dicke Blattstiel ist 2—5 cm lang und ebenso behaart; er ist kaum oberseits abgeflacht. Die Spreite ist 3,5—9 cm lang und in der Mitte 2,5—6 cm breit; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 stärkeren, oberseits wegen des gelben, dichten, sammtartigen Filzes überhaupt nicht, unterseits wegen des auf ihnen helleren Indumentes schärfer hervortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die dünnen, im trocknen Zustande bräunlichen Nebenblätter sind 5—7 mm lang. Der Stiel der Traube ist 2,5 mm lang und gelb filzig. Die Blütenstielchen messen etwa 3—5 mm. Die fruchteinhüllenden Bracteolen sind 2 cm lang und rötlich. Die Kelchblätter messen 12—13 mm; die Blumenblätter sind 10 mm, die Staminodien 4 mm, die Staubblätter 4 mm lang. Der Stempel misst 7 mm, die nach unten gebogenen Narben sind 2 mm lang. Der 4 mm lange Same ist rötlich braun.

Somali-Hochland: Bei Mereha (Robecchi-Bricchetti n. 1140. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art habe ich früher als Varietät zu der vorhergehenden Art gezogen; ich habe mich aber seitdem überzeugt, dass sie sich zu sehr von ihr unterscheidet, als dass sie nicht zur besonderen Art erhoben werden müsste. Die Blätter, Bekleidung und viel grösseren warzigen Samen unterscheiden sie auffällig von jener.

Abbildung auf Taf. I. Fig. *B*. — Zweigstück mit Fruchtstand.

24. **Melhania Philippsiae** Edm. Bak.! in Journ. bot. XXXVI. 4; suffruticosa caulibus vel ramis erectis superne dense subvilloso-tomentosis; foliis modice petiolatis, petiolo villoso-tomentoso supra applanato, oblongis vel ellipticis obtusis denticulatis basi rotundatis quinquenerviis utrinque tomentosis subdiscoloribus; stipulis filiformibus hirsutis, petiolo duplo vel ultra brevioribus; floribus vulgo ternis pedunculo tomentoso petiolo breviore sustentis, pedicellis ulteriore jam brevioribus; bracteolis magnis late ovatis breviuscule acuminatis basi cordatis utrinque tomentosis post anthesin auctis et membranaceis reticulato-venosis, sepalis paulo bracteolas superantibus extus tomentosis dein pariter membranaceis; petalis calycem aequantibus modice obliquis; staminodiis oblongo-lanceolatis obtusis, staminibus his triente brevioribus, tubo stamineo brevi; ovario tomentoso, stilo glabro; capsula manifeste calyce breviore tomentosa; seminibus angulatis tuberculatis.

Die blühenden Zweige sind oben mit einem dichten gelblichgrauen Filze bekleidet. Der Blattstiel ist 1,2—2,5 cm lang und ebenso bekleidet; die Spreite ist 3,5—6 cm lang und in der Mitte 2—5 cm breit; sie wird neben den Grundnerven von 4—5 stärkeren, unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven durchzogen und ist getrocknet grünlich grau, oberseits etwas schimmernd. Die Nebenblätter sind 5 mm lang und getrocknet braun. Der Blütenstiel ist 8—16 mm lang, die Blütenstielchen sind verhältnismässig dünn, getrocknet braun und nicht sehr stark filzig. Die Bracteolen sind 12 mm lang und etwa ebenso breit. Die Kelchblätter sind ein wenig grösser. Die Blumenblätter sind 1,3—1,4 cm lang. Die Staminodien haben eine Länge von 5—6 mm; die Staubblätter sind noch nicht 3,5 mm lang, die Röhre misst kaum 0,5 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 4 mm lang und wird von einem 3 mm langen Griffel gekrönt. Die 8 mm lange Kapsel ist graugelbfilzig und enthält 2—3 braune Samen; sie wird von den 2 cm langen und 3 cm breiten, gelblich grauen und rot geaderten Bracteolen umgeben.

Somali-Hochland: Bei Soksoda und auf den Wagga-Bergen (Mrs. E. Lort Philipps. — Hb. Kew!).

Anmerkung. Die Art ist nur mit *M. grandibracteata* K. Sch. verwandt und hat mit *M. Forbesii* Planch., bei der Baker die Verwandtschaft sucht, meinem Ermessen nach, keine Beziehung. Der angegebene, sehr auffallende Charakter der behaarten Samen (seminibus pubescentibus) trifft für die Art nicht zu; die Samen sind nur bald mehr, bald weniger verschimmelt. Von jener Art unterscheidet sich *M. Philippsiae* durch geringe Behaarung der Blätter, grössere Blütenstielchen, dünnhäutige Kelchblätter, längere Staminodien.

25. **Melhania muricata** Balf. fil. in Proc. Roy. Soc. Edinb. XI. (1882). 503; fruticulosa ramis brevibus haud validis teretibus superne tomentosis mollibus tarde glabratis; foliis petiolatis nunc linearibus nunc ellipticis vel ovato-oblongis truncatis vel retusis apiculatis serratis basi rotundatis quinquenerviis utrinque tomentosis et coriaceis concoloribus; stipulis filiformibus caducis; floribus axillaribus binis ope pedunculi brevis sustentis, pedunculo et pedicellis tomentosis; bracteolis reniformibus apiculatis tomentosis dein glabrescentibus et membranaceis reticulatis; sepalis ovato-lanceolatis acuminatis tomentosis; petalis sepala paulo superantibus modice obliquis; staminodiis lanceolatis, staminibus haec aequantibus, tubo ovarium tomentosum subaequante; capsula oviformi, seminibus 2 pro valva muricatis.

Melhania muricata Balf. fil.; Fl. socotr. 36. t. 7. Fig. *A*; Edm. Bak. in Journ. bot. XXXVI. 4.

Der 10—15 cm hohe Strauch ist ausserordentlich reich verzweigt; die blühenden Zweige sind an der Spitze graufilzig. Der Blattstiel ist 5—12 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1—3 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 1—1,7 cm; sie wird neben den Grundnerven von 2—3 stärkeren, beiderseits sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Der Blütenstiel ist 3—4 mm lang; die Blütenstielchen messen 4—5 mm. Die Bracteolen sind zur Blütezeit 10—15 mm lang, wachsen aber später bis zur doppelten Grösse heraus. Die übrigen Maasse sind nicht zu bestimmen.

Socotra: In der Umgebung von Galousir (Balfour fil. n. 330).

Anmerkung I. Wie der Augenschein lehrt, steht diese Pflanze der *M. Denhamii* R. Br. recht nahe; ein guter Unterschied liegt aber meines Erachtens in den igelstachligen Samen; diese sind bei jener Art gerade auffallend glatt. Ausserdem

nennt Balfour fil. noch eine drüsige Bekleidung, von der er sagt »leaves and branchlets . . . . . very distinctly gland-dotted on the under side«. Er fährt dann fort »these brown glands I only find faintly indicated on specimens in Kew Herbarium of *M. Denhamii*«. Ich habe nun nach diesen »glands« sorgfältig gesucht, indem ich das gesammte Indument unter dem Mikroskop prüfte. Nicht in einem Falle war ich im Stande, Drüsenköpfchen zu finden; wohl aber sah ich gelblichbraune Punkte bei schwacher Vergrösserung über die ganze Oberfläche verstreut, die sich bei genauerer Beobachtung als die Scheiben der Sternhaare auswiesen.

Anmerkung II. Nach Edm. Baker wächst die Pflanze auch auf den Wagga-Bergen, wo sie von Mrs. Edith Lort Philipps gesammelt wurde.

2. Harmsia *K. Schum.*

Harmsia K. Sch. in Annuario R. istut. bot. Roma VII. (1897). 32.

Flores hermaphroditi ovario excepto pentameri. Sepala aestivatione valvata extus tomentosa. Petala sinistrorsum obtegentia modice obliqua basi glabra membranacea caduca. Stamina 15 in triades collecta cum staminodiis ligulatis alternantia et cum iis basi conjuncta; media cujusque triadis majora. Ovarium sessile imperfecte biloculare quia placenta cum pariete altera ovarii haud conjuncta ei potius accumbens; ovula solitaria pro loculo basifixa anatropa, micropyle infera extera. Capsula haud regulariter pentagona muriculata, tarde a basi apicem versus loculicida vel omnino clausa disperma. Semina plano-convexa ambitu subobovata; albumen nullum; cotyledones contortiplicatae.

Diese Gattung nimmt nach gewissen Richtungen eine sehr eigentümliche Mittelstellung zwischen *Melhania* und *Dombeya* ein, indem sie wie bei jener in einzelnen Arten nur einzelne Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens besitzt, dabei aber die Staubblatttriaden aufweist, welche fast alle Arten von *Dombeya* kennzeichnen. In der Tracht nähert sich die am Grunde verholzende Staude viel mehr der Gattung *Melhania*, während die Arten von *Dombeya* ausgesprochene Holzgewächse darstellen. Durch die von der Blüte sehr weit abgerückten Bracteolen, die Abfälligkeit der Blumenblätter aber, sowie durch den Bau des Fruchtknotens nimmt die Gattung unbedingt eine Sonderstellung in der ganzen Tribus ein, da nur noch *Cheirolaena* den erstberührten Charakter besitzt. Was den Fruchtknoten anbetrifft, so ist derselbe in der ganzen Verwandtschaft vollkommen abnorm. Durchgehends nämlich erweist er sich als drei-, fünf- oder zehnfächrig; die Besonderheit eines zweifächrigen Fruchtknotens ist bisher nicht nachgewiesen worden. In der ersten Beschreibung der Gattung hatte ich die bemerkenswerte Eigentümlichkeit, dass die Scheidewand nur an einer Seite des Fruchtknotens angewachsen ist, noch nicht beobachtet. An der gegenüberliegenden Seite berührt sie die Fruchtknotenwand nur mit einer eigentümlich verbreiterten Lamelle, ist aber nicht an ihr festgewachsen. Sie wird in der Mitte von einer grossen Schleimlücke durchzogen, welche einen kreisrunden Querschnitt zeigt und wie ein inneres drittes aber leeres Fach aussieht. Auch darauf möchte ich noch hinweisen, dass die Frucht nicht regelmässig fünfseitig ist. Die eine Seite ist nämlich ganz deutlich breiter als die anderen vier. In der Mitte derselben ist die Scheidewand längs angewachsen, so dass also diese nach der gegenüberliegenden fünften Kante zustrebt.

Harmsia sidoides K. Schum. in Annuario R. istut. bot. Roma VII (1897). 32; fruticulus ramis strictis virgatis, ramulis brevibus novellis tomentosis mox glabratis; foliis breviter petiolatis oblongis vel subovatis acutis vel obtusis mucronulatis superne serratis saepe complicatis utrinque subtomentosis mollibus; stipulis subulatis petiolum superantibus diutius persistentibus; racemo axillari paucifloro pedunculato; floribus pedicellatis pedicellis prope basin tribracteolatis, bracteolis linearibus acuminatis; sepalis subulatis extus tomentosis; petalis obovatis obtusis basi angustatis glabris; ovario subtomentoso, stilo brevi; capsula muriculata et subtomentosa crustaceo-lignosa; seminibus subobovatis.

Die am Grunde verholzende, halbstrauchartige Staude wird bis 40 cm hoch, die Zweige sind am Grunde 1,5—2,5 mm dick; im jugendlichen Zustande sind sie von grauen Sternhaaren dünnfilzig, später werden sie von schwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 2—5 mm lang, zierlich, graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1—3 cm und in der Mitte eine Breite von 5—15 mm, sie ist graugrün, unterseits gemeinlich etwas heller als oberseits und wird von 4 grösseren Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen, welche oberseits schwächer als unterseits hervortreten. Die schwärzlichen Nebenblätter sind kaum 5—7 mm lang. Der Blütenstiel zeigt nach einer Länge von 1—1,5 cm eine deutliche Gliederung mit 3 Bracteolen; oberhalb des Gelenkes ist das Blütenstielchen noch 1—2 cm lang; die Bracteolen sind getrocknet dunkelrot und grau behaart, sie sind hin- und hergebogen. Die graubehaarten Kelchblätter messen 6—7 mm, die gelben Blumenblätter 7—8 mm. Die Staubblattröhre ist 1,3 mm lang, die Staminodien messen 4 mm, die äusseren Staubblätter jeder Triade 2 mm, das innere ist

3 mm lang; der dithecische Beutel hat eine Länge von 1,5 mm. Der graubehaarte Fruchtknoten hat eine Länge von 2 mm, der an der Spitze keulenförmige Griffel von 3 mm. Die rötlich gelbe Kapsel ist 5 mm lang; der kastanienbraune, glänzende Same hat eine Länge von 4 mm und eine Breite von 3 mm.

Somali Hochland: An trocknen sandigen Stellen bei Ualeme (Riva n. 1538. — Hb. Rom!); bei dem Brunnen Giacorse (Riva n. 451, blühend im August. — Hb. Rom!); in dem Uadi Web (Riva n. 447, fruchtend im Mai. — Hb. Rom!).

Abbildung auf Taf. I. Fig. *G*, *a—i*. — *a* Zweigstück mit Blütenständen, *b* Blüte im Längsschnitt, *c* Stück des Androeceums, *d* und *e* Fruchtknoten im Längs- und Querschnitt, *f* Kapsel, *g* Same, *h* Same im Längsschnitt, *i* Keimling.

3. Dombeya *Cav.*

Dombeya Cav. Diss. II. (1786). app. II., Diss. III. (1787). 121. t. 38—42; Gaertn. Fr. II. (1791). 259. t. 137; Kth. Nov. gen. et spec. V. (1821). 313; P. DC. Mém. mus. X. (1823). 100., Prodr. I. (1824). 498; Bojer in Ann. sc. nat. II. sér. XVIII. 190; G. Don, Gen. syst. I. (1831). 536; Endl. Gen. pl. (1840). 1002; A. Rich. Tent. Fl. Abyss. I. (1847). 77; Planch. in Fl. des serr. VI. 225. t. 605; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 220; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. (1868). 228; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 221. 222. 983; Baill. Hist. pl. XV. (1873). 124; K. Schum. Natürl. Pflzf. III. (6). 78. — *Assonia* Cav. Diss. II. (1786). app. II., Diss. III. (1787). 120. t. 42. Fig. 1. — *Astrapaea* Lindl. Coll. bot. (1832). t. 14; Bot. Regist. IX. t. 691.

Was den Blütenstand dieser Gattung anbetrifft, so wird er von den Engländern als Cyma betrachtet. Für diese Ansicht spricht zunächst das häufige Auftreten einer Mittelblüte, unterhalb der von Bracteen gestützt zwei Seitenstrahlen sich entwickeln; diese oder erst weiter folgende Gabelungen sind mit Blüten besetzt. Dieses Verhältnis wurde schon von Cavanilles an seiner *D. tomentosa* in Cav. Diss. III. t. 39 sehr schön abgebildet. Masters hat zwar, wie er*) ausdrücklich betont, diese Form des Blütenstandes an keinem Exemplar der von ihm untersuchten Arten der Gattung beobachtet; ich selbst habe die Mittelblüte aber bei sehr vielen Arten entweder direkt wahrgenommen, oder habe die Abbruchsnarbe deutlich nachweisen können. Die beiden Seitenstrahlen laufen, wenigstens oft, in Wickeln aus. Am schönsten sind dieselben dann zu sehen, wenn sie, mit grossen, seitlichen Bracteolen versehen, die Form des Borragoids annehmen; es tritt vollendet schön bei *D. cincinnata* K. Schum., *D. polyphylla* K. Schum. und bei einigen Arten von Madagascar auf. Die Axe des Borragoids zeigt hier in der Jugend die gleiche Neigung zur Einrollung, wie bei einigen *Borraginaceae*, *Hydrophyllaceae* u. s. w.; später streckt sie sich beträchtlich und es bildet sich ein sehr lockerer, traubiger Blütenstand. Neben der grossen, seitlichen Bractee besitzt dann jede Blüte noch 2 etwas höher inserierte Bracteolen. Diese 3 Begleitblätter finden sich bei allen Arten der Gattung; sie sitzen bei den meisten Arten direkt unter dem Kelche, selten sind sie ein Stück von ihm abgerückt, wie bei *D. natalensis* Sond., noch viel seltener sind sie weit von einander entfernt, zerstreut am Blütenstiel befestigt (*D. cymosa* Harv.). Mit einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, dass auch die Blüten von *D. multiflora* (Endl.) Pl. und ihre Verwandten, die ich alle in die Untergattung *Xeropetalum* gestellt habe, solche wicklige Aggregate bilden; wenigstens konnte ich bei einigen Inflorescenzstrahlen mit locker gestellten Blüten die oben erwähnten Wickeltrauben nachweisen. Ihre Anordnung muss dorsiventral sein, doch lässt sich diese Stellung an den dünnen Axen der getrockneten Pflanzen nicht genau ermitteln. Übrigens wiederholt sich die Gabelbildung bisweilen, wie bei *D. Kirkii* Mast. u. a.

Nicht selten treten bei den Arten von *Dombeya*, welche die Untergattung *Eudombeya* bilden, doldenartige Aggregate als Auszweigungen letzter Ordnung auf. Sehr schön sind dieselben bei *D. leucoderma* K. Schum. zu sehen; hier gabelt sich der Inflorescenzträger einmal oder zweimal; stets ist an der Gabelstelle die Mittelblüte vorhanden, jeder Zweig wird dann durch eine Dolde geschlossen. Diese doldenförmigen Aggregate sind vielleicht auch wickelartige Verbände; eine Sicherheit kann indess an dem getrockneten Materiale nicht gewonnen werden. Ich habe alle diese Blütenstände, sofern sie zusammengesetzt sind, als Rispen bezeichnet, eine Benennung, die nur als Ausdruck der Zusammensetzung aufgefasst werden soll, da eine genaue morphologische Analyse nicht gegeben werden kann.

In der Morphologie der Blüten fällt vor allen Dingen die stets vorhandene Schiefe der Blumenblätter auf. Wie ich früher gezeigt habe, ist sie stets eine Begleiterscheinung der gedrehten Knospenlage, die

*) Masters in Oliv. Fl. trop. Africa I. 228.

hier in der That so vollendet vorliegt, dass die Blumenblätter förmlich in einander gewickelt sind. Die Asymmetrie ist immer sehr beträchtlich, sei es nun, dass das Blumenblatt schief eiförmig ist, sei es, dass ein Endlappen weit über den Medianus nach rückwärts gezogen ist, sei es endlich, dass es jene Form annimmt, die Grant und Speke recht treffend mit dem Flügel einer Fliege verglichen haben. Eine weitere bemerkenswerte Erscheinung ist die lange Dauer derselben; die in der Regel milchweissen Blumenblätter färben sich nach der Vollblüte braun und bleiben bis zum Fruchtabfall erhalten. Zweifellos fungieren sie an der reifen Frucht als Flug- oder Schwimmapparat, wenn schon diesbezügliche Beobachtungen nicht vorliegen.

Ein anderer bemerkenswerter Charakter liegt insofern im Androeceum, als hier stets neben den fertilen Staubblättern grosse lineal-lanzettliche, bis spatelförmige Staminodien vorkommen. Masters hat mitgeteilt, dass diese löffelförmigen Organe durch ihre Drehungen gewissermassen den Pollen von den Staubbeuteln abschöpften und dass die sich zurückkrümmenden Narben ihn den dargereichten Löffeln entnähmen. Da es wünschenswert ist, dass eine so interessante biologische Beobachtung wiederholt, bezw. bestätigt wird, so habe ich an dieser Stelle darauf hingewiesen. Die Pollenkörner sind verhältnismässig gross, wenn auch nicht von der Dimension des Malvenpollens, wenig gekantet und stachlig. In der Regel treten 3 Staubblätter zu einer Phalange zusammen, seltener sind 2 zwischen je 2 Staminodien befestigt (*D. cymosa* Harv.); gewöhnlich stehen sie alle frei, gleich hoch auf dem gemeinsamen Basalstück (tubus stamineus) inseriert, indes kommen auch gelegentlich engere Verbindungen vor, die so weit gehen können, dass nur ein gemeinsamer Träger zweier Beutel erscheint. Vielfach habe ich übrigens festgestellt, dass das mittlere, wohl stets kleinste Staubblatt nicht in einer Ebene mit den beiden anderen steht, sondern aus der vorderen Seite des tubus stamineus seinen Ursprung nimmt.

Bezüglich des Fruchtknotens finden sich zwei Verhältnisse: er ist entweder fünf- oder dreifächrig, so zwar, dass, soviel ich weiss, jede der Zahlen für die Art unbedingt constant ist. Dem entsprechend ist der Griffel an der Spitze in 5 und 3 Narbenäste gespalten. Ich habe bei der Analyse ausserordentlich vieler Blüten gerade auf dieses Merkmal sehr genau geachtet und auch nicht eine einzige Ausnahme gefunden. Ich bezweifle nicht, dass gelegentlich einmal eine Variante nach der Vierzahl vorkommen wird; aber ich kann Masters unbedingt nicht beipflichten, wenn er *Dombeya Kirkii* Mast. 2—5 Narben zuschreibt*). Auch die Angabe, dass *D. multiflora* (Endl.) Planch. 5 Narben besässe, ist unrichtig, diese Pflanze hat stets 3 Narben.

Die Homomerie und Heteromerie des Gynaeceum ist aus dem erörterten Grunde genügend, um die Gattung in 2 Untergattungen zu zerlegen. Der Versuch einer natürlichen Gliederung von *Dombeya* wurde zuerst durch Planchon unternommen. Ich habe im Ganzen nach der gehörigen Reform die beiden Untergattungen *Eudombeya* und *Xeropetalum* beibehalten können. Manche der von Planchon angezogenen Charaktere passen aber nicht, wie für *Eudombeya* »Stamina brevissime monadelpha«; die Staubblattröhre ist gemeinlich viel länger als bei *Xeropetalum*, in der Regel übertrifft sie 3 mm und erreicht häufig 5—6 mm. Allerdings ist der Tubus stamineus in der Section *Pachythyrsus* Pl., für welche der alte Name *Astrapaea* passender gewesen wäre, viel länger. Die Untergattung *Decastema* Pl. fällt heute aus, denn *D. decanthera* Cav. wird jetzt zu *Trochetia* gerechnet.

Vor allem ist aber Planchon der schwerwiegende Charakter des drei- und fünffächrigen Fruchtknotens entgangen, zu dem sich noch die wichtige Besonderheit gesellt, dass die Arten mit trimerem Ovar stets nur 2 Samenanlagen in einem Fruchtknoten enthalten und dass die Bracteolen immer winzig klein und äusserst abfällig sind.

Ob man die Formen, deren Blütenstand durch borragoide Wickeln mit grossen, dachziegelig deckenden Begleitblättern zweckmässig in eine Untergattung zusammenbringt, die durch Planchon's Section *Dombeyastrum* dargestellt werden dürfte, lasse ich, bei meiner mangelhaften Kenntnis der madagaskarischen Arten, dahingestellt sein.

Bezüglich der Morphologie muss ich noch eine Bemerkung machen. Die Fruchtblätter stehen bei Homomerie mit den übrigen Blütencyklen nicht episepal, sondern epipetal; durch diesen Charakter treten die *Dombeyae* in eine engere Fühlung mit den übrigen typischen *Sterculiaceae*, welche, wie nun jene auch, echt obdiplostemone Blüten besitzen.

*) Masters in Oliv. Fl. trop. Afric. I. 227.

Übersicht sämtlicher afrikanischer Arten.

Untergattung I. **Eudombeya** K. Schum. Blumenblätter zwar schief, aber doch viel breiter; Fruchtknoten fünffächrig; Griffel mit 5 zurückgebogenen oder zurückgerollten Narben; Staubblattröhre so lang oder fast so lang wie der Fruchtknoten; Bracteolen niemals fadenförmig.

A. Blütenstandszweige nicht borragoid.
  a. Blüten meist sehr viele in jedem Blütenstande, stets aber mehr als 3.
    α. Samenanlagen 2 in jedem Fache.
      I. Blütenstielchen sehr lang, bis 6 cm, doldig zusammengesetzt, Blütenstiel ein- oder zweimal gabelteilig mit sehr langen Zweigen, Blätter ganz, rückseits fein braunfilzig. 1. **D. leucoderma** *K. Schum.*
      II. Blütenstielchen höchstens halb so lang.
        1. Fruchtknotenfächer innen kahl.
          △ Blätter sehr lang zugespitzt, schärflich von sehr kleinen Sternhärchen . . . 2. **D. Bruceana** *A. Rich.*
          △△ Blätter nicht sehr lang zugespitzt, weichhaarig.
            † Blätter am Ansatz des Stieles mit einem Tuff langer brauner Haare, Blütenstiele nicht sehr lang, nicht mit Bracteen besetzt . . . . . 3. **D. Schimperiana** *A. Rich.*
            †† Blätter gleichmässig behaart, der steife Blütenstiel mit 2 Bracteen . . . . 4. **D. bracteopoda** *K. Schum.*
        2. Fruchtknotenfächer innen mit Sternhaaren bekleidet.
          △ Blätter beiderseits weichhaarig.
            † Blätter ganz, Blütenstiel haarförmig . . . . . 5. **D. runsoroensis** *K. Schum.*
            †† Blätter gelappt, Blütenstiel kräftig . . . . . 6. **D. lasiostylis** *K. Schum.*
          △△ Blätter nur von äusserst kleinen Sternhärchen rauh . . . . . 7. **D. Goetzenii** *K. Schum.*
    β. Samenanlagen 3—7 in jedem Fache.
      I. Blätter ganz, niemals gelappt.
        1. Blätter klein, höchstens 6 cm lang, oberseits von spärlichen Sternhärchen rauh . 8. **D. decus silvae** *K. Schum.*
        2. Blätter gross, beiderseits weichhaarig.
          △ Bracteolen eiförmig, viel kürzer als die Blütenknospe, spitz, Fruchtknoten innen kahl . . . . . 9. **D. Lastii** *K. Schum.*
          △△ Bracteolen oblong, lang zugespitzt, länger als die Blütenknospe, Fruchtknoten innen sternhaarig . . . . . 10. **D. Mastersii** *Hook. fil.*
      II. Blätter sämtlich oder die meisten gelappt.
        1. Fruchtknotenfächer innen kahl.
          △ Bekleidung ohne lange Köpfchenhaare.
            ○ Blätter gross, Lappen spitz, unterseits hellgelb rostfarbig filzig, Blütenstiel nicht sehr steif.
              † Blütenstielchen sehr dünn, Bracteolen länger als die Blütenknospe, lang zugespitzt . . . . . 11. **D. sparmannioides** *Hiern*
              †† Blütenstielchen kräftig, Bracteolen kürzer als die Blütenknospe, eioblong, spitz . . . . . 12. **D. Buettneri** *K. Schum.*
            ○○ Blätter kleiner, Lappen stumpf, unterseits eigentümlich kurz braunfilzig, Blütenstiele sehr steif . . . . . 13. **D. pedunculata** *K. Schum.*
          △△ In der Bekleidung der Zweige, Blütenstiele und -stielchen befinden sich lange Köpfchenhaare . . . . . 14. **D. Burgessiae** *Gerr.*
        2. Fruchtknotenfächer innen sternhaarig.
          △ Samenanlagen 4—5 in jedem Fache, Axen behaart . . . . . 15. **D. calantha** *K. Schum.*
          △△ Samenanlagen 7 in jedem Fache, Axen kahl . . . . . 16. **D. platypoda** *K. Schum.*
  b. Blütenstände armblütig, aus 2—3, höchstens 4 Blüten gebildet.
    α. Bracteolen pfriemlich.
      I. In jedem Fruchtknotenfache 2 Samenanlagen, Blüten 1 cm lang. . . . . 17. **D. natalensis** *Sond.*
      II. In jedem Fruchtknotenfache 3 Samenanlagen, Blüten 2 cm lang, Blätter filzig, gesägt 18. **D. parvifolia** *K. Schum.*
      III. In jedem Fruchtknotenfache 4 Samenanlagen, Blüten 2 cm lang, Blätter kahl, gekerbt 19. **D. gracilis** *K. Schum.*
    β. Bracteolen eiförmig, 4 Samenanlagen in jedem Fache.
      I. Blüten klein, 1,5 cm lang . . . . . 20. **D. Dregeana** *Harv.*
      II. Blüten gross, über 2 cm lang . . . . . 21. **D. elegans** *K. Schum.*

B. Blütenstandszweige in der Knospe ein deutliches Borragoid tragend, das sich später zur Traube streckt
  a. Nebenblätter pfriemlich. . . . . 22. **D. cincinnata** *K. Schum.*
  b. Nebenblätter halbeiförmig. . . . . 23. **D. polyphylla** *K. Schum.*

Unbestimmter Stellung . . . . . 24. **D. Johnstonii** *Bak.*

Untergattung II. **Xeropetalum** (Planch. emend. K. Schum.). Blumenblätter gewöhnlich sehr schief und schmäler (nicht selten dem Flügel einer Fliege ähnlich), Fruchtknoten stets dreifächrig, Griffel mit 3 meist zurückgerollten, selten aufrechten Narben, immer 2 Samenanlagen in jedem Fache.

A. Staubblätter je 2 in einer Phalange, Bracteolen längs des Blütenstielchens zerstreut, sehr klein und abfällig . . . . . 25. **D. cymosa** *Harv.*

B. Staubblätter fast stets 3 in einer Phalange, Bracteolen dicht unter dem Kelch befestigt, sehr klein und abfällig.

a. Narben aufrecht, fast den Grund des Griffels erreichend, Blüten vor den Blättern, 2 Staubblätter in der Phalange . . . . . 26. **D. myriantha** *K. Schum.*

b. Narben zurückgerollt, viel kürzer als der Griffel oder so lang wie dieser; Staubblätter stets zu Triaden verbunden.

α. Blüten vor den Blättern. [*Planch.*

I. Blätter spitz, getrocknet unterseits grau . . . . . 27. **D. multiflora** (*Endl.*

II. Blätter stumpf, getrocknet braun . . . . . 28. **D. rotundifolia** *Harv.*

β. Blüten mit den Blättern.

I. Fruchtknoten weissfilzig.

1. Blütenstiele und Inflorescenzaxen dick wollig filzig . . . . . 29. **D. huillensis** *Hiern*

2. Blütenstiele kurz und dünnfilzig, bisweilen etwas flockig.

△ Blätter breit eiförmig, spitz, gross, Blumenblätter sehr schmal . . . . . 30. **D. reticulata** *Mast.*

△△ Blätter breit eiförmig, spitz oder stumpflich bis kreisförmig, klein, Blumenblätter breiter . . . . . 31. **D. damarana** *K. Schum.*

△△△ Blätter eioblong, gross, Blumenblätter sehr lang und schmal . . . . . 32. **D. alascha** *K. Schum.*

3. Blütenstiele abstehend behaart.

△ Blütenstiele grau behaart, Blätter spitz.

† Blühende Zweige lang und steif, Blütenstiel steif und dick . . . . . 33. **D. laxiflora** *K. Schum.*

†† Blühende Zweige kürzer, Blütenstiel schlaff und dünn . . . . . 34. **D. umbraculifera** *K. Sch.*

△△ Blütenstiel braun behaart, Blätter spitz . . . . . 35. **D. Gilgiana** *K. Schum.*

△△△ Blütenstiele braun oder grau behaart, sehr lang und dünn, Blätter stumpf . 36. **D. Kirkii** *K. Schum.*

II. Fruchtknoten mit einfachen keulenförmigen, braunen Haaren bekleidet . . . . . 37. **D. Mupangae** *K. Schum.* (*D. spectabilis* Mast., non Boj.)

Unbestimmter Stellung in Untergattung II . . . . . 38. **D. cuanzensis** *Hiern*

Ganz unbestimmter Stellung . . . . . 39. **D. tanganyikensis** *Bak.*

1. **Dombeya leucoderma** K. Schum. in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 269; arbor elata ramis florentibus haud validis teretibus superne complanatis tomentellis tarde glabratis; foliis longe vel longissime petiolatis, petiolo tereti basi supra applanato tomentello, ovatis integris acuminatis vel cuspidatis denticulatis basi alte cordatis novemnerviis subdiscoloribus utrinque tomentellis; stipulis oblongo-subulatis angustato-attenuatis utrinque tomentellis caducis; inflorescentia axillari longe pedunculata simpliciter vel dupliciter furcata, cum floribus terminalibus, ramulis in umbellas quadri- vel octofloras desinentibus, pedunculo et ramulis subtomentellis; floribus pro rata longissime pedicellatis subtomentosis; bracteolis . . . . .; sepalis lanceolato-triangularibus tomentosis; petalis subobovatis modice obliquis; androeceo petalis triente breviore, tubo alto, staminodiis linearibus, staminibus mediis triadum brevissimis; ovario pentamero tomentoso, ovulis 2 pro loculo, stilo stellato-piloso; capsula suborbiculari obtusa tomentosa.

Der Baum wird bis 25 m hoch, hat einen schönen, geraden Stamm und ist mit weisser, glatter Rinde bekleidet. Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 18—22 cm einen Durchmesser von 4—4,5 mm am Grunde; sie sind oben mit äusserst kurzem, rostfarbenem Filze bekleidet, unten mit schwarzbrauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 4—12 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 5—16 cm und im unteren Drittel eine Breite von 3—11 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz stärker als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet oberseits braun, unterseits dunkel rostgelb. Die Nebenblätter sind 10—14 mm lang und rostgelb dünnfilzig. Der Blütenstand wird von einem 10—12 cm langen Stiel getragen, der sich in 2 Äste spaltet, welche die Dolden tragen, oder diese spalten sich nochmals. Die Blütenstielchen sind 4—5 cm lang und rostfarbigfilzig. Die Kelchblätter haben eine Länge von 12—13 mm und sind ebenso bekleidet. Die weissen Blumenblätter sind 18—19 mm lang. Das ganze Androeceum misst 14—15 mm; davon kommen 5—7 mm auf die Röhre. Der freie Teil des längsten Staubblattes ist 7—8 mm, der des kürzesten 5—6 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten hat eine Länge von 3—4 mm; der Griffel misst 13 mm.

Kilimandscharo: Im Gürtelwalde oberhalb Marangu bei 2100 m über M. verbreitet (Volkens n. 1296, blühend am 21. Oktober 1893. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist an der eigentümlichen Form des Blütenstandes und den sehr langen, dabei aber, zumal nach der Vollblüte steifen Blütenstielchen zu erkennen.

2. **Dombeya Bruceana** A. Rich.! Tent. Fl. Abyss. I. 77; arborea vel fruticosa ramis haud vel modice validis teretibus, novellis subcomplanatis papillosis potius quam tomentellis mox perfecte glaberrimis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti prope basin tantum supra applanato, ovatis vel ovato-oblongis non raro longe angustato-acuminatis et caudatis serratis basi cordatis fere ubique manifeste novemnerviis, statu juvenili utrinque pilis stellatis inspersis dein plus minus glabratis at ope basium pilorum delapsorum scabridis et margine ciliolatis, coriaceis; stipulis subulatis acuminatis diutius persistentibus; inflorescentia axillari coaetanea umbellata pedunculata, pedunculo tereti simplici vel raro bifurcato; floribus longiuscule pedicellatis, pedicellis gracilescentibus subtomentosis; bracteolis ovatis breviter acuminatis basi rotundatis subtomentosis; sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis extus pariter indutis; petalis his triente longioribus valde obliquis; staminodiis lineari-lanceolatis obtusis, staminibus mediis triadum brevissimis, tubo longiusculo; ovario pentamero, ovulis 2 pro loculo tomentoso, stilo basi tomentoso, stigmatibus recurvatis; capsula subglobosa quinquevalvi obtusa pulverulento-tomentosa; seminibus 1—2 pro valva subtrigonis dorso convexis.

Dombeya Bruceana Rich.! Tent. Fl. Abyss. I. (1847). 77; Mast.! in Oliv. Fl. trop. Africa I. (1840). 229; Engl.! Hochgebirgsfl. 304.

Xeropetalum Brucei Hochst.! in Schimp. Pl. exsicc. abyss. coll. I. n. 378; in Flora XXIV. vol. I. (1841). Intell. 29.

Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 12—25 cm einen Durchmesser von 3—5 mm am Grunde; oben sind sie grün, verholzt sind sie mit zimmtbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 3—10 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 7—22 cm und im unteren Drittel, häufig aber im unteren Viertel eine grösste Breite von 4,5—10 cm; trotz der beträchtlichen Länge wird sie doch nur von 4—5 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftiger als oberseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet graugrün bis braun; in der Jugend ist sie mit einem rostgelben, sehr kurzen und etwas rauhen Filze bedeckt. Die Nebenblätter sind 12—15 mm lang. Der Blütenstiel ist 4—7 cm lang; die Stielchen messen 1—3 cm und sind kurz rostgelb sternfilzig. Die Bracteolen sind 6—8 mm lang. Die Kelchblätter messen 8—10 mm und sind wie jene gelblich graufilzig. Die Blumenblätter haben eine Länge von 12—14 mm. Die Staminodien messen 9—10 mm, die längsten Staubblätter haben in ihrem freien Teil eine Länge von 5—6 mm, die kürzesten von 3—4 mm; die Röhre ist 2,5 mm lang. Der ganze Stempel misst 11—13 mm, davon kommen auf den weissfilzigen Fruchtknoten 2 mm. Die gelbliche Kapsel ist 5 mm lang. Die braunen Samen messen 3 mm.

Abyssinien: Bei dem Dorfe Atitschoa am nördlichen Fusse des Berges Semajata (Schimper, Iter abyss. sect. I. n. 378, blühend am 22. Dezember 1837, Zellim Bauach d. h. schwarzer Bauch der Eingeborenen oder Walkuffa. — Hb. Berl.!); bei Gadadscha, von 2000 m über M., wo sie strauchig wächst, bis 3000 m, in der grösseren Höhe als prachtvoller Baum (Schimper, Coll. berol. n. 357. — Hb. Berl.!); bei Geât (Schimper, Coll. berol. n. 664, blühend am 29. Oktober 1862. — Hb. Berl.!); bei Debra Gönnet (Steudner n. 1155, blühend am 30. Dezember 1861. — Hb. Berl.!).

Anmerkung I. Ist von allen Arten leicht durch die langzugespitzten, rauhen Blätter zu unterscheiden. Der Bast wird sehr geschätzt; es werden Stricke daraus gefertigt, welche zum Anbinden der Dachsparren beim Häuserbau dienen.

Anmerkung II. Die Angabe Masters', dass die Kapsel dreiklappig wäre, ist irrthümlich.

3. **Dombeya Schimperiana** Rich.! Tent. Fl. Abyss. I. 78; arbor excelsa ramis teretibus gracilioribus vel validis, novellis hispido-tomentosis tardius glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti hispido-tomentoso saltem apicem versus, inferius statu adulto interdum glabrato, amplis ovatis acuminatis serrulatis basi alte cordatis septem- vel novemnerviis utrinque prope petiolum villoso-tomentosis ceterum statu juvenili utrinque tomentellis, adulto pilis stellatis inspersis supra scabridis subtus plus minus mollibus coriaceis; stipulis oblongo-ovatis acuminatis subtomentosis caducis; inflorescentia pedunculata axillari multiflora umbellata, pedunculo tereti nunc tota longitudine nunc parte superiore villoso-tomentoso; floribus longiuscule pedicellatis, pedicellis filiformibus tomentosis; bracteolis oblongo-ovatis acuminatis utrinque tomentosis caducissimis; sepalis lanceolatis acuminatis extus tomentosis; petalis dimidio calyce longioribus valde obliquis; staminodiis linearibus obtusis basi angustatis; staminibus mediis triadum brevissimis, tubo longo; ovario pentamero tomentoso, ovulis 2 pro loculo, stilo alte tomentoso, stigmatibus recurvatis.

Dombeya Schimperiana Rich.! Tent. Fl. Abyss. I. (1847). 78. t. 19; Mast.! in Oliv. Fl. trop. Africa I. 229.

Xeropetalum hirsutum Hochst.! in Schimp. Pl. exsicc. sect. II. (1842). n. 845.

Dombeya hirsuta (Hochst.) K. Schum. in Engl. Hochgebirgsfl. 304.

Assonia Schimperiana O. Ktze.! Rev. I. 76; Hiern, Welw. pl. I. 88?

Die blühenden Zweige sind bei gleicher Länge bisweilen nur 4 mm, bisweilen 7—8 mm dick; die Bekleidung ist bei den typischen Exemplaren eine reichliche aus spreizenden gelbbraunen, fast fuchsigen Haaren, bei der Varietät ist sie gering. Der Blattstiel ist 4—13 cm lang und ebenso, aber an der Spitze noch dichter behaart. Die Spreite ist 10—15 cm lang und hat in der Mitte eine grösste Breite von 9—11 cm; neben den Grundnerven wird sie von 5 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz etwas kräftiger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie graugrün, unterseits namentlich auf den Nerven braun. Die Nebenblätter sind 10—12 mm lang. Der Blütenstiel ist verhältnismässig kurz, nur 2—4,5 cm lang und bräunlich behaart. Die 1,5—2,5 cm langen Blütenstielchen sind grau- oder bräunlich filzig. Die Bracteolen haben eine Länge von 8—9 mm. Die unterseits wie jene beiderseits gelblich graufilzigen Kelchblätter sind 9—10 mm lang. Die Blumenblätter messen 15 mm. Das Androeceum hat eine Gesamtlänge von 12—13 mm, wovon 4—5 mm auf die Röhre kommen. Das grösste Staubblatt ist im freien Teile 6 mm, das kleinste 3 mm lang. Der ganze Stempel misst 14 mm, der Fruchtknoten davon 2,5 mm.

Var. α. **glabrata** K. Schum.; ramis in universo validioribus at minus indutis; foliis majoribus longius petiolatis (petiolo ad 18 cm longo) lamina minus induta et majore (ad 22 cm longa et 18 cm lata); stipulis majoribus at angustioribus; pedunculo parte superiore tantum magis induto.

Abyssinien: Abhänge des Berges Aber, bei Adesclam (Schimper, Pl. exsicc. abyss. II. n. 845, blühend am 6. Januar 1840. — Hb. Berl.!); Hochgebirge Semen bei Isaac Deber (Steudner n. 1156, blühend am 22. Januar 1862. — Hb. Berl.!). — Var. β. Hochgebirge Semen am Ghaba (Steudner n. 1157. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Ist an der abstehenden Behaarung und den fuchsroten Filzflecken an der Ansatzstelle des Blattes leicht zu erkennen. Hiern erwähnt unter den Pl. Welwitschianae eine Varietät *lobulata* von der Serra da Xella; sie soll wenigstens hier erwähnt werden. Ich bemerke aber, dass ich niemals an den vorliegenden Exemplaren eine Andeutung von Lappen in den Blättern gesehen habe.

4. **Dombeya bracteopoda** K. Schum. n. sp.; ramis florentibus modice validis teretibus superne complanatis floccoso-tomentosis tardius glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo sicc. quidem camplanato superne tomentoso, ovatis acuminatis serratis basi integerrimis cordatis septemnerviis integris vel plus minus trilobis supra pilis stellatis inspersis, subtus densius tomentosis mollibus concoloribus herbaceis; stipulis ovatis acuminatis tomentosis demum caducis; inflorescentia umbellata longe pedunculata, pedunculo simplici vel bifurcato floccoso tomentoso, bracteis binis sterilibus oblongis acuminatis ornato suffulta; floribus pedicellatis, pedicello gracili; bracteolis ovatis acuminatis utrinque tomentosis; sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis tomentosis; petalis calycem duplo superantibus; androeceo petalis paulo brevioribus; staminibus geminatis alte connatis; tubo haud alto; ovario pentamero tomentoso, ovulis 2 pro loculo, stilo glabro, stigmatibus subclavato-contortis.

Die blühenden Zweige sind 20—25 cm lang und haben am Grunde 4 mm im Durchmesser; sie sind oben mit schmutzig rostgelbem Filze bedeckt, am Grunde sind sie mit dunkel zimmtbrauner Rinde bekleidet, die von den bleibenden Sternhärchen sehr rauh ist. Der Blattstiel ist 8—15 cm lang und braun behaart; die Spreite hat eine Länge von 9—15 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 8—10 cm; sie wird neben den Grundnerven von etwa 6 stärkeren, wie das transversale Venennetz etwas kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie oberseits braun, unterseits etwas mehr ins gelbliche fallend. Die Nebenblätter sind etwa 1 cm lang. Der Blütenstiel ist 6—12 cm lang und dicht braunfilzig, im oberen Teile befinden sich von einander abgerückt 2 sterile Hochblätter von 6—7 mm Länge. Die Bracteolen sind 7—8 mm lang und gelbbraunfilzig. Die Kelchblätter haben eine Länge von 5 mm. Die Blumenblätter messen 10—10,5 mm. Das ganze Androecum ist 7 mm lang, davon kommen 1,5 mm auf die Röhre. Die beiden Staubblätter sind zu einem 4 mm langen Organ verwachsen. Der Fruchtknoten ist weissfilzig und 1,5 mm lang; der gewundene Griffel misst 7 mm.

Comoren: Ohne bestimmten Standort (Humblot n. 158. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Unter den hier behandelten Arten giebt es keine einzige, welche die Verwachsung der Staubblätter zeigt; ebenso wenig kenne ich eine andere, welche an dem Blütenstiele sterile Hochblätter trägt.

5. **Dombeya runsoroensis** K. Schum. n. sp.; arbor vel frutex ramis florentibus validis teretibus superne villosis mox glabratis; foliis amplis longe vel longissime petiolatis, petiolo tereti hispido, ovatis breviter acuminatis et rostratis serrulatis basi alte cordatis novemnerviis integris statu juvenili utrinque tomentosis vel velutino-micantibus utrinque at subtus densius pilis simplicibus tomentosis insuper praecipue subtus in nervis stellato-subtomentosis mollibus, herbaceis; stipulis subulatis apice penicillatis basi auriculatis; inflorescentia infra folia ex axillis foliorum delapsorum panniculata, pedunculo furcato cum flore terminali, tereti hispido; floribus longiuscule pedicellatis, pedicellis filiformibus hispidulis; bracteolis a calyce manifeste remotis oblongo-ellipticis acuminatis subtomentosis diutius persistentibus; sepalis lanceolatis acuminatis extus subtomentosis, petalis paulo calycem superantibus haud valde obliquis; androeceo calycem aequante, staminodiis linearibus obtusis; staminibus mediis triadum brevissimis; ovario tomentoso pentamero, ovulis 2 pro loculo intus tomentoso.

Ein gut entwickelter blühender Zweig hat bei 10 cm Länge am Grunde einen Durchmesser von 5—6 mm, ein anderer ist 17 cm lang und 8 mm dick; an der Spitze ist jener mit schmutzig graugelben langen Haaren bekleidet, unten ist er mit dunkelbrauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 7—17 cm lang und mit jenen Haaren dicht bedeckt; die Spreite ist 18—24 cm lang und unterhalb der Mitte 9,5—16 cm breit; neben den Grundnerven wird sie von 5—6 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven durchlaufen, das letztere ist oberseits nicht sichtbar; getrocknet ist sie bräunlich grün, die Nerven sind mehr rostfarbig. Die Nebenblätter sind 1 cm lang. Der Blütenstiel ist 4—7 cm lang und trägt an der Gabelstelle 1—2 oblonge, zugespitzte Bracteen. Die Blütenstielchen sind 2—3,5 cm lang und grau behaart. Die Bracteolen sitzen fast 3 mm unter den Blüten und sind 7—8 mm lang. Die Kelchblätter sind 11—13 mm lang und aussen kurz graufilzig. Die rötlich weissen Blumenblätter haben eine Länge von 14—15 mm. Das ganze Androeceum misst 13—14 mm, wovon 4—5 mm auf die Röhre kommen, der freie Teil des grössten Staubblattes ist 7—8 mm, des kürzesten 4—5 mm lang. Der 2—3 mm lange, weissfilzige Fruchtknoten wird gekrönt von einem 10—11 mm langen, unten sternfilzigen Griffel.

Centralafrikanisches Seengebiet: West Lendu 1200 m ü. M. (Stuhlmann n. 2736, blühend am 4. Oktober 1891. — Hb. Berl.!); Runsoro im Wald bei 2500 m ü. M. (Stuhlmann n. 2347, blühend am 9. September 1891. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Wegen der innen behaarten Fruchtknotenfächer mit je 2 Samenanlagen ist diese Art nur mit den beiden folgenden Arten zu vergleichen, von denen sie aber durch die abstehende Behaarung der Blätter und jüngeren Teile, die dort nur aus winzig kleinen, äusserst spärlichen, sehr vielstrahligen Sternhaaren besteht. Hierher gehört auch vielleicht Scott Elliot n. 7475, von Buddu Ankola, die aber sehr mangelhaft gesammelt wurde.

6. **Dombeya lasiostylis** K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis florentibus validis villoso-tomentosis inferne haud glabratis; foliis modice pro rata petiolatis, petiolo tereti tomentoso, ambitu ovatis vel late ovatis acuminatis quinquelobis dentatis basi cordatis septemnerviis utrinque at subtus densius tomentosis hoc loco mollibus; stipulis oblique ovatis acuminatis utrinque pubescentibus diutius persistentibus; inflorescentia longe pedunculata congesta, floribus haud longe pedicellatis, pedunculo et pedicellis tomentosis; bracteolis lanceolatis acuminatis sepala subaequantibus; sepalis lanceolatis acuminatis extus tomentosis; petalis valde obliquis calyce triente longioribus; staminodiis lanceolatis obtusis, calyce paulo longioribus, tubo brevi; ovario tomentoso, loculis intus tomentosis, ovulis 2 pro loculo, stilo ad stigmata puberulo.

Dombeya Burgessiae Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 228 pro parte.

Der Strauch wird 2 m hoch. Der vorliegende blühende Zweig ist 23 cm lang und am Grunde 7 mm dick, oben mit wolligem braunem Filze bekleidet, der auch am Grunde noch nicht geschwunden ist. Der Blattstiel ist 3,5—6,5 cm lang und ebenso, aber etwas kürzer bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 9—13 cm und zwischen den äussersten Zipfeln eine Breite von 9—13 cm, neben den Grundnerven wird sie von 5 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz vorspringenden, oberseits weniger vortretenden Nerven durchzogen; hier ist sie getrocknet braun, dort mehr grau. Die braunen Nebenblätter sind 1,5 cm lang. Der Blütenstiel ist etwa 10 cm lang und gelbbraun filzig. Die Blütenstielchen sind kaum 1 mm lang. Die Bracteolen sind 12—13 mm lang. Die Kelchblätter haben eine Länge von 12 mm. Die rosaroten Blumenblätter sind 16 mm lang. Das Androeceum misst 14 mm, wovon 2,5 mm auf die Röhre kommen, der freie Teil des längsten Staubblattes ist 5,5 mm, des kürzesten 3,2 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 3,5 mm, der Griffel 9 mm lang.

Britisch Central-Afrika: Muata Manja zwischen 14° und 16° n. Br. bei 1300 m ü. M. (Kirk, blühend im April 1859. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Zugehörigkeit der Pflanze zu *D. Burgessiae* ist ganz ausgeschlossen; in derselben werden die verschiedensten Dinge untergebracht. Die Art ist verwandt mit *D. runsoroensis* K. Schum., unterscheidet sich aber durch gelappte, viel stärker behaarte Blätter und kürzere dickere Blütenstiele.

7. **Dombeya Goetzenii** K. Schum. in Graf Goetzen, Durch Afrika, Botanik 6; arborea trunco laevi; foliis amplis longe petiolatis, petiolo valido tereti glabro superne tantum pilulis stellatis minutis insperso, ovatis acuminatis basi alte cordatis novemnerviis irregulariter serrulatis supra glabris subtus in nervis pilulis stellatis inspersis subcoriaceis subconcoloribus; inflorescentia panniculata laxa; floribus longe pedicellatis, pedicellis filiformibus subtomentosis; bracteolis ellipticis acuminatis extus tomentosis quam sepala lanceolata subtomentosa triente brevioribus; petalis calycem paulo superantibus obliquis; staminodiis petalis paulo brevioribus lineari-lanceolatis; tubo pro rata altissimo; staminibus mediis triadum brevissimis; ovario pentamero, ovulis 2 pro loculo intus tomentoso, stilo basi tomentoso.

Der Stiel des einzig vorliegenden Blattes ist 20 cm lang; die Spreite ist an der Spitze verbrochen, misst aber trotzdem 35 cm in der Länge; die grösste Breite, im unteren Drittel gelegen, beträgt 36 cm; neben den Grundnerven wird sie von etwa 7 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen, sie ist getrocknet gelblich grau. Die Blütenstielchen sind 3—4 cm lang und graufilzig. Die

Bracteolen messen 5 mm, sie sind getrocknet inwendig braun. Die Kelchblätter sind 8—10 mm lang und grau behaart. Die Blumenblätter haben eine Länge von 12—14 mm. Das ganze Androeceum ist 12—13 mm lang, wovon auf die Röhre 5—6 mm kommen. Der freie Teil des längsten Staubblattes ist 6 mm, des kürzesten 4 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten misst 1,5 mm, der Griffel 8 mm.

Centralafrikanisches Seengebiet: Landschaft Ruanda, am Vulkan Kirunga, häufig im Primärwald bei 2500 m ü. M. (Graf Goetzen n. 97. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. In der Grösse der Blätter übertrifft diese Art alle bekannten; die Staubblattröhre hat eine ganz ungewöhnliche Länge; nur wenige Arten der Gattung sind bekannt, welche innen filzige Fruchtknotenfächer haben.

8. **Dombeya decus silvae** K. Schum. n. sp.; frutex arborescens ramis florentibus modice validis teretibus superne sparsim hispidulis mox glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo tereti supra subsulcato hispidulo, ovatis acuminatis serratis basi cordatis septem- vel subnovemnerviis supra pilis stellatis inspersis scaberulis, subtus subtomentosis mollibus subcoriaceis ubique integris; stipulis subulatis acuminatis caducissimis; inflorescentia axillari subumbellata pleiantha pedunculata, pedunculo tereti hispidulo; floribus pedicellatis, pedicello hispido; bracteolis ovatis acuminatis utrinque subtomentosis caducis; sepalis lanceolatis bracteolas superantibus acuminatis extus subtomentosis; petalis calyce longioribus modice obliquis; androeceo calycem aequante, staminodiis lineari-lanceolatis obtusis; staminibus mediis triadum maximis, tubo brevissimo; ovario tomentoso pentamero, ovulis 4 pro loculo, stilo prope basin tantum tomentoso.

Der Baumstrauch ist 5 m hoch; die blühenden Zweige sind 25—30 cm lang und haben einen Durchmesser von 4,5—5 mm; sie sind oben spärlich mit kurzen, spreizenden Haaren, unten mit schwärzlicher Rinde bekleidet, die von spärlichen Lenticellen gefleckt ist. Der Blattstiel ist 2—4 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 3—7 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 3—6 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4 stärkeren, unterseits etwas kräftiger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet braungrün. Die braunen Nebenblätter sind 4—5 mm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von 3,5—6 cm. Die Blütenstielchen messen 1,5—2,5 cm, sie sind abstehend grau behaart. Die Bracteolen sind 7 mm lang und graufilzig. Die Kelchblätter sind 12 mm lang. Die weissen Blumenblätter messen 16—17 mm. Das Androeceum ist 12 mm lang, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 3—3,5 mm lang, der Griffel misst 9 mm.

Zulu-Natal: Pondoland (Bachmann n. 872, blühend im April 1888. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist mit *D. Dregeana* verwandt, aber durch die reichblütigen Inflorescenzen und die Behaarung verschieden.

9. **Dombeya Lastii** K. Schum. in Engl. Pflanzenw. Ost-Afr. C. 270; arbor vel frutex ramis validis teretibus, novellis tomentosis mollibus tarde glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo supra applanato tomentoso, ovatis breviter in rostrum acutissimum acuminatis basi alte cordatis lobis approximatis septemnerviis, integris utrinque tomentosis mollibus subdiscoloribus herbaceis; stipulis lanceolato-subulatis tomentosis caducis; inflorescentia longe pedunculata pluriflora subumbellata, bracteis lanceolatis acuminatis; floribus longiuscule pedicellatis; bracteolis ovatis breviter acuminatis utrinque subtomentosis ad anthesin caducis; floribus magnis, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis extus subtomentosis; petalis calycem dimidio superantibus valde obliquis; stamine medio triadum brevissimo, laterali maximo subduplo breviore, staminodio lineari-lanceolato ulterius aequante; ovario pentamero, ovulis 5—6 pro loculo subuniseriatis, tomentoso, stigmatibus recurvatis.

Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 20—40 cm einen Durchmesser von 3,5—5 cm am Grunde; sie sind mit braunem Filze bekleidet, welcher später einer dunkelzimmtfarbigen Rinde Platz macht. Der Blattstiel ist 7—10 cm lang und filzig. Die Spreite hat eine Länge von 8—20 cm und in der Mitte eine Breite von 6—15 cm; sie wird neben den Grundnerven von 3, seltener 4 kräftigeren, unterseits wie das transversale Venennetz vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; sie ist getrocknet oberseits dunkelbraun, unterseits heller rostfarbig oder mehr grau. Die Nebenblätter sind 12—15 mm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von 5—7 cm, er trägt eine Dolde von 6—8 Blüten. Die Bracteen sind 15 mm lang und zugespitzt. Die Bracteolen sind 10—14 mm lang und getrocknet braun gefärbt; das Gleiche gilt von den 2,5 cm langen Kelchblättern. Die Blumenblätter sind 3—3,5 cm lang. Das ganze Androeceum misst 13—14 mm; das kleinste Staubgefäss hat eine Länge von 5 mm; die Röhre ist 4 mm hoch. Der ganze Stempel ist 2,8—3 cm lang, wovon 4 mm auf den gelblich-weiss behaarten Fruchtknoten kommen.

Nyassagebiet: Namuli im Makualand (Last ohne No. — Hb. Berl.!)

Anmerkung. Diese Art ist durch die grössten Blüten in der Gattung, soweit sie wenigstens das afrikanische Festland bewohnt, ausgezeichnet.

Abbildung auf Taf. II. Fig. *C*, *a—d*. — *a* ein halbes Blatt, *b* ein Blütenstand, *c* Stück des Androeceums, *d* Stempel, Fruchtknoten im Längsschnitt.

10. **Dombeya Mastersii** Hook. fil. in Bot. Mag. t. 5639; arbuscula ramis florentibus modice validis teretibus superne complanatis hispidulis demum glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo supra applanato hispidulo, ovatis vel latiuscule ovatis attenuato-acuminatis acutissimis serratis basi cordatis, lobis basalibus se obtegentibus, interdum subtrilobis utrinque tomentosis mollibus micantibus; stipulis lineari-subulatis acuminatis ad medium subtomentosis; inflorescentia axillari subumbellata pedunculata, pedunculo sicc. quidem complanato hispidulo; floribus pedicellatis, pedicellis filiformibus hispidulis; bracteolis oblongo-ovatis acuminatis tomentosis diutius persistentibus; sepalis lanceolatis acuminatis subtomentosis; petalis obliquis calycem subduplo superantibus; androeceo calycem superante, staminodiis lanceolatis obtusis; staminibus mediis triadum brevissimis, tubo mediocri; ovario tomentoso pentamero, ovulis 4—5 pro loculo intus tomentoso, stilo alte tomentoso.

Dombeya Mastersii Hook. fil.; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 228.

Assonia Mastersii O. Ktze. Revis. I. (1890) 76; Hiern, Pl. Welwitsch. (1896). I. 76.

Die 12—25 cm langen blühenden Zweige haben am Grunde einen Durchmesser von 2—5 mm; sie sind oben mit abstehenden grauen Haaren, unten mit schwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 2,5—4 cm lang, dünn und ebenso behaart; die Spreite hat eine Länge von 4,5—11 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 3,5—9 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4 stärkeren, unterseits deutlicher als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, das Venennetz ist auch unterseits wenig sichtbar; getrocknet ist sie olivfarbig. Die braunen Nebenblätter sind 7—9 mm lang. Der Blütenstiel ist 3—5 cm lang; die Dolde ist bisweilen nur fünf-, bisweilen vielblütig. Die Blütenstielchen sind 1—1,5 cm lang und wie der Stiel abstehend grau behaart. Die Bracteolen haben eine Länge von 7—8 mm, sind getrocknet braun- und graufilzig. Die weissen Blüten duften nicht. Die Kelchblätter sind 10 mm lang und aussen kurz graufilzig. Die Blumenblätter sind 17—20 mm lang. Das ganze Androeceum misst 13—14 mm, wovon 2—2,5 mm auf die Röhre kommen; der freie Teil des grössten Staubblattes ist 9 mm, der kürzeste 5 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 2 mm lang und wird von einem 11—12 mm langen, weissfilzigen Griffel gekrönt.

Nigergebiet: Bei Abbeokuta (Irving nach Masters. — Hb. Kew).

Abyssinien: Ohne bestimmten Standort (Roth nach Masters).

Centralafrikanisches Seengebiet: Runsoro in Gehölzen über Elmenteita bei 2000—2200 m (Scott Elliot n. 6358, blühend im Dezember. — Hb. Kew!); bei Ukambane (Scott Elliot n. 6122, blühend im Dezember. — Hb. Kew!); am Ufer des Edward Nyanza, in trockenen Gebüschen (Scott Elliot, blühend im August. — Hb. Kew!).

Kilimandscharo: Unterhalb Marangu, in der Obstgartensteppe mit viel Unterholz, bei 1200 m ü. M. (Volkens n. 2242, blühend im April 1894. — Hb. Berl.!).

Nyassaland: Schire-Hochland, bei Blantyre (Last. — Hb. Berl.!); ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 214. 539. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art wird gewöhnlich als *D. Bourgessiae* Gerr. bezeichnet, von der sie sich leicht durch innen sternhaarige Fruchtknotenfächer unterscheiden lässt; die Bekleidung mit gestielten Drüsen fehlt stets.

11. **Dombeya sparmannioides** (Hiern) K. Schum.; fruticosa habitu *Sparmanniae africanae*, ramis florentibus haud validis teretibus, novellis hispidis mox glabratis; foliis longe vel longissime petiolatis, petiolo applanato superne hispido, ovatis acuminatis serratis basi cordatis septemnerviis haud alte trilobis, lobis acuminatis supra pilis simplicibus longiusculis subtus bifurcatis vel stellatis inspersis membranaceis concoloribus; stipulis subulatis acuminatis hispidulis caducis; inflorescentia axillari umbellata pedunculata, pedunculo ubique petiolo breviore; floribus pedicellatis, pedicello hispidulo; bracteolis oblongo-lanceolatis utrinque subtomentosis; sepalis lanceolato-subulatis extus tomentosis; petalis haud valde obliquis sepala triente superantibus; androeceo calycem aequante, staminodiis linearibus obtusis, tubo mediocri; staminibus mediis triadum brevissimis; ovario pentamero tomentoso, ovulis 4 pro loculo, stilo basi piloso.

Assonia sparmannioides Hiern! Pl. Welw. I. (1896). 87.

Der Strauch ist 1,5—3 m hoch, vielleicht wird er auch baumförmig; die Zweige sind ziemlich locker gestellt und aufrecht, in jungem Zustande sind sie mit fuchsigen Haaren bekleidet, später mit schwarzbrauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 7—13 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 7—8 cm und im unteren Drittel eine Breite von 6—15 cm, neben den Grundnerven wird sie von 5 stärkeren, beiderseits fast gleich kräftig vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet bräunlich grün, unterseits mehr in das graue gehend. Die getrocknet schwarzen, fuchsig behaarten Nebenblätter sind 12 mm lang. Die Dolden werden von einem 4—7 cm langen, nicht stark behaarten Stiele getragen; die Blütenstielchen sind 2—3 cm lang. Die Kelchblätter sind 10 mm lang und aussen dünnrostfarbig filzig. Die weissen, am Grunde innenseits rosenroten Blumenblätter sind 13 mm lang. Das ganze Androeceum ist 9—10 mm lang, davon kommen 1,5—2 mm auf die rosenrote Röhre. Der freie Teil des längsten Staubblattes ist 4 mm, der des kürzesten 2,5 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 2—3 mm, der steif aufrechte rote Griffel 7—8 mm lang.

Angola: Golungo Alto, an buschigen Abhängen des Cacarambolo zerstreut (Welwitsch n. 4734, blühend am Ende Juli 1855, nach treibendem Laube im Januar 1856. — Hb. Berl.!); Pungo Andongo (Mechow n. 147, im Januar bis April 1872. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Das zuletzt erwähnte Exemplar weicht durch die stärkere und reiche schimmernde Behaarung auf der Rückseite der Blätter und die geringere Bekleidung mit abstehenden Haaren an der Spitze der Zweige etwas ab.

12. **Dombeya Buettneri** K. Schum. in Engl. Jahrb. XV. 133; fruticosa ramis teretibus superius magis angulatis villoso-hispidis tarde glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti hispido, ovatis basi cordatis septemnerviis haud alte tri- vel subquinquelobis, lobis obtusis, crenatis utrinque at subtus densius tomentosis mollibus, coriaceis subconcoloribus; stipulis lanceolato-subulatis acuminatis hispidis caducis; pannicula globosa multiflora dein semiglobosa longe vel longissime pedunculata, pedunculis ut pedicelli teretibus hispidis; bracteolis ovatis acuminatis subtomentosis calyce subduplo brevioribus caducis; sepalis ovato-oblongis pariter indutis; petalis obliquis obtusis calycem superantibus; stamine medio triadum brevissimo duobus aliis triente longioribus aequilongis, staminodiis anguste linearibus stamina superantibus; ovario pentamero, ovulis 5 pro loculo, stigmatibus recurvatis; capsula pro rata brevi fere calycem medium tantum aequante, valvis semina 1—3 angustata testa pulposa involuta includentibus.

Die 15—20 cm langen, blühenden Zweige sind am Grunde 8—10 mm dick; sie sind mit langen, rostgelben, abstehenden Haaren bekleidet, unter denen die rote Rinde hervorsieht. Der Blattstiel ist 5—15 cm lang und ebenso behaart; die Spreite hat eine Länge von 5—15 cm und in der Mitte eine Breite von 6—14 cm, neben den Grundnerven wird sie von 5 stärkeren, wie das transversale Venennetz unterseits deutlicher als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, sie ist getrocknet braun, unterseits etwas heller ins Graue. Die Nebenblätter sind 15 mm lang, getrocknet rot. Der Blütenstiel ist 10—20 cm lang und braun behaart. Die Blütenstielchen messen 1—2 cm. Die Vorblättchen haben eine Länge von 7—8 mm, die Kelchblätter messen 12 mm. Die weissen Blumenblätter sind 1,5 cm lang. Das gesammte Androeceum, die 3 mm lange Röhre eingeschlossen, hat eine Länge von 10 mm. Der freie Teil des kürzesten mittleren Staubblattes ist 3—3,5 mm lang, des längsten 5 mm. Der Stempel mit den zurückgekrümmten Narben ist 12 mm lang, der Fruchtknoten ist gelblich filzig. Die Kapsel hat eine Länge von 6—7 mm, sie ist bräunlich gefärbt und etwas rauh. Die schwarzbraunen Samen sind von einer pulposen Samenschale umhüllt und messen 3—3,5 mm.

Togogebiet: Am Ketschenkobache (Buettner n. 347, blühend im November 1890. — Hb. Berl.!); in der Steppe nach Ketschenko hin (Buettner n. 357, blühend im Dezember 1890. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. An der sehr kräftigen Tracht und den langen, braunen Nebenblättern ist die Art gut zu erkennen.

Abbildung auf Taf. II. Fig. *B*, *a—f*. — *a* ein halbes Blatt, *b* Blütenstand, *c* Stück des Androeceums, *d* Kapsel, *e* Same, *f* derselbe, angeschnitten.

13. **Dombeya pedunculata** K. Schum. in Engl. Pflanzenw. Ost-Afr. C. 269; planta lignosa ramis validiusculis teretibus, novellis complanatis dense subvilloso-tomentosis tarde glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo supra applanato tomentoso, late ovatis plus minus manifeste tri- vel quinquelobis obtusis basi cordatis quinque- vel subseptemnerviis utrinque at subtus densius tomentosis supra scabridis subtus mollibus irregulariter denticulatis et margine crispulis; stipulis oblique ovatis breviter vel longius acuminatis basi subcordatis utrinque subtomentosis; pannicula subsemiglobosa longe pedunculata, pedunculo validiusculo tereti villoso-tomentoso, multiflora; bracteolis late ovatis acutis ut rachis, pedicelli haud validi et calyx extus tomentosis; floribus inter minores; sepalis lanceolato-triangularibus acuminatis, demum refractis, bracteolas subtriente superantibus; petalis valde obliquis; stamine medio in triade quaque longissimo quam staminodium spathulato-lanceolatum manifeste breviore, filamentis minorum lateralium brevissimis, tubo stamineo alto; ovario pentamero, ovulis 5—6 pro loculo, tomentoso; capsula sepala haud aequante tomentosa; seminibus 3 pro loculo irregulariter angulatis.

Die blühenden, zum Teil bereits fruchtenden Zweige haben bei einer Länge von 25—30 cm am Grunde 4—5 mm im Durchmesser; sie sind mit einem schmutzig rostbraunen, oben reiner gefärbten Filze bekleidet. Der Blattstiel ist 1,2—2,5 cm lang und braunfilzig; die Spreite hat eine Länge von 2,5—6 cm und eine grösste Breite von 2,5—7 cm, sie wird neben den Grundnerven von 2—3 stärkeren, wie das Venennetz unten vorspringenden, oben eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen und ist getrocknet oberseits fast schwarz, unterseits rotbraun. Die Nebenblätter sind 6—12 mm lang und 4—6 mm breit. Der Blütenstiel ist 9—11 cm lang und braunfilzig wie die Axen der 4—6 cm im Durchmesser haltenden Rispe. Die Blütenstielchen sind 5—6 mm lang. Die Bracteolen messen 5 mm, die Kelchblätter 8—9 mm in der Länge. Die weissen bis blassrosenroten Blumenblätter sind nur wenig länger. Das Androeceum ist 6—7 mm lang, die Staubblattröhre misst 2,5 mm, der Faden der kleineren Staubblätter ist noch nicht 1 mm lang. Der hellgelbbraun behaarte Fruchtknoten misst 3 mm, der Griffel mit den 5 zurückgerollten Narben 6 mm. Die dichtfilzige Kapsel hat eine Länge von 7—8 mm. Der dunkelbraune Same ist 2—2,5 mm lang.

Centralafrikanisches Seengebiet: Karagwe, bei Kafuro auf Laterit, 1350 m ü. M. (Stuhlmann n. 1754, blühend und fruchtend im März 1891. — Hb. Berl.!); West-Lendu bei 1200 m ü. M. (Stuhlmann n. 2731, blühend im Oktober 1891. — Hb. Berl.!); Ost-Mpóroro bei 1400 m ü. M. (Stuhlmann n. 3166, blühend im Februar 1892. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Durch die verhältnismässig kleinen Blätter und die verhältnismässig kurzen und kräftigen Glieder des Androeceums ist diese Art sehr ausgezeichnet.

Abbildung auf Taf. II. Fig. *D*, *a—c*. — *a* Blütenstand, *b* Stück des Androeceums, *c* Stempel, Fruchtknoten im Längsschnitt.

14. **Dombeya Burgessiae** Gerr. in Harv. et Sond. Fl. cap. II. 590; arborea ramis florentibus haud validis potius interdum saltem gracilibus teretibus novellis complanatis subtomentosis et parce glandulosis mox glabratis; foliis longe vel longissime petiolatis, petiolo tereti supra subsulcato, puberulo, dein glabrato, ovatis integris vel plus minus at nunquam alte trilobis, acuminatis basi alte cordatis septem- vel subnovemnerviis crenato-serratis utrinque at subtus densius tomentosis subcoriaceis; stipulis semiovatis acuminatis puberulis; inflorescentia coaetanea panniculata subsemiglobosa pedunculata, pedunculo ubique petiolum comitantem superante; floribus longiuscule pedicellatis, pedicellis gracilibus tomentosis; bracteolis ovatis breviter acuminatis tomentellis diutius persistentibus; sepalis ulteriores aequantibus vel paulo superantibus oblongis minus acuminatis extus subtomentosis; petalis latis haud maxime obliquis; staminodiis anguste spathulatis in genere latissimis, staminibus mediis triadum brevissimis; ovario pentamero tomentoso, ovulis 3—4 pro loculo, stilo medio inferiore subtomentoso.

Dombeya Burgessiae Gerr.; Hook. fil. in Bot. Mag. t. 5487; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 228; Szyszył.! Pl. Rehmann. I. 137.

Assonia Burgessiae O. Ktze. Rev. (1891). 76; Hiern, Pl. Welw. I. (1896). 87.

Der reich verästelte Strauch wird 2,5—3 m hoch. Die nur Blätter tragenden Langtriebe sind beträchtlich stärker und haben grössere und viel länger gestielte Blätter als die blühenden Kurztriebe. Die letzteren sind 11—22 cm lang und am Grunde nur 1,5—2,5 mm dick; sie sind oben mit einem nicht sehr dichten Filz von brauner Farbe bekleidet. Der Blattstiel ist 2,5—18 cm lang, die hellgrüne, an die von *Sparmannia africana* erinnernde Spreite hat eine Länge von 6—16 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 5—15 cm; sie wird neben den Grundnerven von 5—7 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz auch durch die Behaarung viel stärker als oberseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet oberseits braungrün, unterseits mehr grau. Die Nebenblätter sind 8—9 mm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von 5—7 cm. Die Bracteen sind 6—8 mm lang und den 10—12 mm langen getrocknet braunen Bracteolen ähnlich. Die Kelchblätter sind 1,7 cm lang und aussen grau behaart. Die weissen, am Grunde rot gestrichelten Blumenblätter haben eine Länge von 2 cm. Das ganze Androeceum misst 14—15 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Der freie Teil des grössten Staubblattes ist 6—7 mm, des kleinsten 4 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 3 mm lang und wird von einem 10—12 mm langen Griffel gekrönt.

Mozambik: Bei 14—19° s. Br. (Kirk. — Hb. Kew); Manganya-Hügel (Meller. — Hb. Kew) (nach Masters).

Zulu-Natal: Ohne bestimmten Standort (Mc Ken. — Hb. Kew); Klippriver (Gerrard. — Hb. Berl.!).

Transvaal: Bei Lydenburg (Wilms n. 78. — Hb. Berl.!).

Var. γ. **crenulata** Szyszył.! l. c. tota stirps magis induta, foliis margine paulo altius serratis mollissimis.

Zulu-Natal: Arnoldsfarm bei New-Castle (Rehmann n. 7034, 7049. — Hb. Zürich!); Biggarsberg in den Drakenbergen (Rehmann n. 7078. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist ganz besonders durch die Bekleidung mit Köpfchenhaaren auffällig; die Staminodien sind breiter als bei einer anderen mir bekannten Art. Die Exemplare von Mozambik habe ich nicht gesehen, kann also die richtige Bestimmung nicht verbürgen; Hiern zählt auch die Art unter den Welwitsch pl. auf (Welwitsch n. 4731).

15. **Dombeya calantha** K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis validis tomentosis; foliis longe petiolatis, petiolo applanato dense tomentoso, ambitu late ovatis longe acuminatis tri- vel subquinquelobis serratis basi alte cordatis quinque- septem- vel subnovemnerviis utrinque at subtus densius tomentosis, hoc loco mollibus membranaceis discoloribus; stipulis lanceolatis diutius persistentibus; inflorescentia axillari longissime pedunculata subumbellata vel trichotoma ramis in umbellam paucifloram abeuntibus, pedunculo dense tomentoso; floribus pedicellatis, pedicello tomentoso; bracteolis caducissimis non visis; sepalis lanceolato-subulatis extus tomentosis; petalis valde obliquis sepala parum superantibus; androeceo petalis triente breviore, staminodiis linearibus obtusis, tubo longiusculo; staminibus mediis triadum brevissimis; ovario pentamero tomentoso, ovulis 4—5 pro loculo intus tomentoso, stilo inferne pilosulo; capsula subglobosa tomentosa.

Der Blattstiel ist 8—11 cm lang und dunkelrostrot behaart. Die Spreite hat eine Länge von 13—23 cm und oberhalb der Mitte zwischen den äussersten Spitzen der Lappen eine Breite von 12—15 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4—5 stärkeren, beiderseits, aber unterseits stärker vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, sie ist oberseits olivgrün, unterseits mehr grau. Die Nebenblätter sind 15 mm lang. Der Blattstiel hat eine Länge von 15—20 cm und ist dunkelrotbraunfilzig. Die Blütenstielchen sind 1—1,5 cm lang. Die erst grau- später braunfilzigen Kelchblätter sind 18—20 mm lang. Die rosenroten Blumenblätter sind 2—2,2 cm lang. Das ganze Androeceum misst 15 mm, davon kommen 3 mm auf die Röhre. Der freie Teil des längsten Staubblattes ist 5, der des kürzesten 3 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 5 mm lang, der Griffel misst 14 mm. Die rostgelbfilzige Kapsel ist 12 mm lang; der braune Same hat eine Länge von 2,5 mm.

Britisch Central-Afrika: Zomba (A. White und Mac Clounie. — Hb. Kew!).

Anmerkung I. Sie ist die einzige bisher bekannte Art, in der sich 4—5 Samenanlagen mit Behaarung der Innenseite der Fächer verbinden; äusserlich erinnern die Blütenstände an die der *D. Lastii* K. Schum.

Anmerkung II. Johnston hat vom Masuku-Plateau aus 2100—2250 m Höhe den Blütenstand einer Art mitgebracht, welche wegen der quadriovulaten, innen behaarten Fruchtknotenfächer in die Nähe gehört. Sie erinnert durch den dichotomen, in 2 doldenartige Inflorescenzen ausgehenden Blütenstand mit den sehr lang gestielten Blüten an *D. leucoderma* K. Schum. Alle erwähnten Teile sind braunfilzig; ich nenne die Art *D. concinna* K. Schum.

16. **Dombeya platypoda** K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis haud validis teretibus superne complanatis glabris; foliis petiolatis, petiolo angulato supra applanato glabro, ovatis vel latiuscule ovatis acuminatis serratis basi alte cordatis septem- vel subnovemnerviis utrinque at subtus densius tomentosis, subtus mollibus; stipulis ex gemmula terminali ovatis acuminatis glabris; inflorescentia umbellata, haud multiflora pleiantha ex axillis foliorum ad squamas triangulares reductorum longe pedunculata, pedunculo praecipue superne applanato inferne glabro superne parce pilosulo; floribus pedicellatis, pedicello filiformi stellato-puberulo; bracteolis caducissimis haud visis; sepalis lanceolatis acuminatis hispidulo-tomentosis; petalis valde obliquis sepala triente superantibus; androeceo calyce paulo breviore, tubo brevi; ovario tomentoso, loculis intus tomentosis, ovulis 7 pro loculo.

Der vorliegende blühende Zweig ist 40 cm lang und unten 3,5—4 mm dick, er ist mit grauer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 2,5—9 cm lang und grau; die Spreite hat eine Länge von 7—13 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 7—11 cm, neben den Grundnerven wird sie von 4 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz stark, oberseits wenig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Nebenblätter sind 8—9 mm lang. Der Stiel der acht- bis zehnblütigen Dolde ist 9—12 cm lang und oben gleich den 2—2,5 cm langen Blütenstielchen mit bräunlichen Sternhärchen bestreut. Die Kelchblätter sind 13 mm lang und braun-sternhaarig. Die jedenfalls rosenroten Blumenblätter haben eine Länge von 17 mm. Das Androeceum ist 11,5 mm lang, davon kommen 3 mm auf die Röhre. Der freie Teil des längsten Staubblattes misst 6,5 mm, des kürzesten 4,5 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 3,5 mm lang, der kahle Stempel 10—11 mm.

Britisch Central-Afrika: Tanganyika-Plateau, bei Fwambo (Carson. — Hb. Kew!).

Anmerkung. Wahrscheinlich würde auch diese höchst bemerkenswerte Art als *D. Burgessiae* Gerr. bestimmt werden, von der sie aber durch Kahlheit der Zweige, behaarte Fruchtknotenfächer u. s. w. völlig abweicht. Die Art ist an den endständigen, aus der Achsel von Schuppen hervortretenden Dolden mit dünnen Blütenstielchen sehr leicht erkennbar.

17. **Dombeya natalensis** Sond.! in Linnaea XXIII. 18; fruticosa ramis florentibus gracilibus teretibus superne complanatis tomentellis mox glabratis; foliis vulgo parvis modice petiolatis, petiolo filiformi tereti tomentello, ovatis vel oblongo-ovatis acuminatis serrulatis basi cordatis quinque- vel subseptemnerviis utrinque pilis stellatis inspersis scabridis subtus in nervis tomentellis subcoriaceis concoloribus; stipulis filiformibus tomentellis caducis; floribus geminatis vel ternis pedunculo brevi tomentello sustentis; pedicellis pariter indutis, nunc filiformibus; bracteolis calyce remotis subulatis caducissimis; petalis calyce triente longioribus modice obliquis; androeceo petalis paulo breviore, staminodiis lineari-lanceolatis, staminibus mediis triadum brevissimis, tubo longiusculo; ovario tomentoso pentamero, ovulis 2 pro loculo, stilo basi infima pilosulo.

Dombeya natalensis Sond.; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. capens. I. 221; Szyszył. Pl. Rehm. Thalamifl. 136.

Die blühenden Zweige haben eine Länge von 10—20 cm und am Grunde einen Durchmesser von 2—3,5 mm; sie sind oben mit sehr kurzem, grauem Filz, unten mit schwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1—2 cm lang und dünn graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 2—6 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 1,5—4 cm; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 kräftigeren, unterseits wie das transversale Venennetz etwas stärker als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; getrocknet rot bis bräunlichgrün oder braun. Die Nebenblätter sind kaum 3 mm lang. Der Blütenstiel ist meist bis 1 cm, selten 2 cm lang und sehr kurz graufilzig. Die Blütenstielchen sind 1—2 cm lang. Die Bracteolen messen 3 mm und sind getrocknet braun. Die Kelchblätter haben eine Länge von 8—9 mm und sind dünn graufilzig. Die weissen Blumenblätter sind 10—13 mm lang. Das ganze Androeceum misst 9—12 mm, von denen 1—2,5 mm auf die Röhre kommen; der freie Teil des grössten Staubblattes ist 5—5,5 mm, des kleinsten 3—3,5 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 2 mm, der Griffel 7—9 mm lang.

Zulu-Natal: Ohne bestimmten Standort (Schultze. — Hb. Berl.!); am Rande des Waldes Berea bei Durban, 80 m ü. M. (Medley-Wood n. 4846, blühend im April 1890, n. 6438, blühend im April 1897. — Hb. Berl.!); Inanda (Wood. — Hb. Berl.!); Karkloof (Rehmann n. 7372. — Hb. Zürich, Berl.!).

Capland: Distrikt von Uitenhage und Albany (Drège. — Hb. Berl.!).

18. **Dombeya parvifolia** K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis gracilibus teretibus superne hispidis mox glabratis; foliis nunc longius nunc brevius petiolatis, petiolo supra applanato, ovatis acuminatis integris serratis basi cordatis utrinque at subtus densius et mollius tomentosis subdiscoloribus; stipulis subulatis inaequilateris glabris margine tantum pilosulis caducis; floribus binis pedunculo gracili hispidulo sustentis; pedicellis capillaribus brevioribus pariter vestitis; bracteolis caducissimis subulatis sepalis brevioribus subglabris; sepalis lanceolato-subulatis extus tomentosis; petalis valde obliquis; androeceo calycem subaequante, tubo staminеo pro rata alto; staminodiis anguste lanceolatis obtusis; ovario tomentoso, ovulis 3 pro loculo intus glabro, stilo basi subvilloso-tomentoso.

Die vorliegenden blühenden Zweige sind 5—10 cm lang und am Grunde 1 cm dick, oben sind sie mit äusserst winzigen Drüsenköpfchen und einzeln stehenden, langen, abstehenden Haaren, unten mit brauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 10—22 mm lang und ebenso bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 1,5—5,5 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 0,8—3,5 cm; sie wird neben den Grundnerven von 3—4 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftiger vorspringenden, oberseits weniger sichtbaren Nerven durchzogen und ist getrocknet oberseits olivgrün, unterseits mehr grau. Die Nebenblätter sind nur 6—7 mm lang; nicht mehr messen die Bracteolen. Die Blütenstiele sind 2—2,8 cm lang; die Stielchen messen 8—10 mm. Die rostgelben Kelchblätter sind 10 mm, die rosaroten Blumenblätter sind 2 cm lang. Das ganze Androeceum hat eine Länge von 13—14 mm, wovon 3,5 mm auf die Röhre kommen. Der gelblich weissfilzige Fruchtknoten ist 3 mm hoch. Der Griffel misst 10 mm.

Centralafrikanisches Seengebiet: Runsoro bei Buddu Ankola (Scott Elliot n. 7475. — Hb. Kew!).

Nyassaland: An der Küste des Nyassasees (Kirk. — Hb. Kew!).

Anmerkung. Die Art steht *D. gracilis* K. Schum. nahe, unterscheidet sich aber durch die Bekleidung, die sehr kleinen, gesägten Blätter und kleinen Bracteen.

19. **Dombeya gracilis** K. Schum. n. sp.; fruticosa vel arborea ramis florentibus haud validis teretibus, superne complanatis subtomentosis tardius glabratis; foliis modice vel longius petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, ovatis vel ovato-oblongis ubique integris acutis vel acuminatis crenatis basi truncatis haud manifeste cordatis septemnerviis utrinque pilis parcissimis inspersis concoloribus membranaceis; stipulis subulatis pilosis; floribus binis vel ternis raro quaternis umbellatim conjunctis longe pedicellatis, umbella pedunculo gracili pilis insperso sustenta; bracteolis longe infra calycem insertis lineari-lanceolatis subtomentosis immediate ante anthesin plenam caducis; sepalis lanceolato-subulatis acuminatis extus subtomentosis; petalis vix quadrante calycem superantibus; androeceo calycem aequante, tubo pro rata alto, staminibus mediis triadum brevissimis; ovario pentamero tomentoso, ovulis 4 pro loculo, stilo glabro.

Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 10—12 cm am Grunde einen Durchmesser von 3 mm, sie sind oben mit gelblichem Filze und unten mit bräunlich grauer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1—6 cm lang und sehr schwach behaart; die Spreite hat eine Länge von 4—9 und unterhalb der Mitte eine Breite von 2—7 cm, sie wird neben den Grundnerven von 3—4 stärkeren, beiderseits gleich kräftig vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet hell bräunlich. Die Nebenblätter sind 6—8 mm lang und spärlich sternhaarig. Der Blütenstiel ist 3,5—5 cm lang und ziemlich dünn; die sehr zierlichen Blütenstielchen sind 2—3 cm lang. Die Bracteolen haben eine Länge von 5 mm. Die Kelchzipfel messen 14 mm. Die Blumenblätter sind 20 mm lang. Das ganze Androeceum hat eine Länge von 14—15 mm, wovon 3,5 mm auf die Röhre kommen; der freie Teil des längsten Staubblattes ist 6 mm, des kürzesten 3 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 3 mm lang, der Griffel misst 14 mm.

Natal: In Wäldern am Laufe des Flusses Umvoti, bei 80 m ü. M. (Macowan et Bolus Herb. norm. n. 562, blühend im November 1884. — Hb. Berl.!).

20. **Dombeya Dregeana** Sond.! in Linnaea XXIII. 18; arbuscula vel frutex ramis gracilibus teretibus superne tomentellis mox glabratis; foliis modice petiolatis haud amplis, petiolo gracili supra subsulcato tomentello, ovatis vel oblongo-ovatis acuminatis serratis vel serrulatis basi truncatis vel saepius cordatis quinque- vel subseptemnerviis utrinque pilis stellatis minutissimis inspersis subcoriaceis concoloribus; stipulis subulatis tomenteltis caducissimis; floribus binis rarius ternis ope pedunculi stricti tomentelli sustentis, pedicellatis, pedicello longiusculo tomentello; bracteolis ovatis vel oblongo-ovatis immediate infra calycem insidentibus acuminatis

alabastrum superantibus utrinque subtomentosis caducissimis; sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis extus subtomentosis; petalis dimidio calycem superantibus haud valde obliquis; androeceo calycem paulo superante, staminodiis lanceolatis, staminibus mediis triadum brevissimis, tubo ovarium aequante; ovario tomentoso pentamero, ovulis 4 pro loculo, stilo inferne tomentoso.

Dombeya Dregeana Sond.; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. capens. I. 221; Szyszył.! Pl. Rehm. Thalamifl. 136.

Die 12—22 cm langen Zweige haben am Grunde einen Durchmesser von 2—3 mm; sie sind oben dünn graufilzig, unten von grauer oder brauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1,5—3,5 cm lang, zierlich und sehr dünn graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 2—8,5 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 2—6 cm; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 kräftigeren, unterseits wie das Venennetz ein wenig stärker als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet bräunlich oder dunkelgrün. Der Blütenstiel ist 1,5—3 cm lang und äusserst kurz graufilzig; die Blütenstielchen werden 12—25 mm lang und sind dünner als jener. Die Bracteolen sind 5—6 mm lang, graufilzig und fallen sehr früh ab. Die Kelchblätter sind 9—10 mm lang und aussen graufilzig. Die weissen Blumenblätter sind 14—15 mm lang. Das Androeceum misst 11—12 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen; der freie Teil des längsten Staubblattes ist 5,5 mm, des kürzesten 2,5—3 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten hat eine Länge von 2—2,5 mm, der Griffel ist 11 mm lang.

Zulu-Natal: Im Gesträuch bei Howieck bei 1200 m ü. M. (Schlechter n. 6793, blühend am 19. Februar 1895. — Hb. Berl.!); bei Durban (Gueinzius. — Hb. Berl.!, Rehmann n. 880. — Hb. Zürich!).

Anmerkung. Harvey giebt als wesentliche Unterschiede zwischen den beiden ähnlichen Arten *D. Dregeana* Sond. und *D. natalensis* Harv. an, dass die Bracteolen eiförmig oder pfriemlich seien. Dieses Merkmal unterscheidet beide leicht von einander. Wenn er den Blütenstand der einen reich-, den der anderen armblütig nennt, so wurde er durch die grössere Zahl der Blütenstände von *D. natalensis* Harv. getäuscht; in Wirklichkeit sind sie bei beiden Arten armblütig.

21. **Dombeya elegans** K. Sch. n. sp.; fruticosa vel arborea humilis ramis gracilibus teretibus superne complanatis pilis hinc inde inspersis mox glabratis; foliis petiolatis, petiolo tenui supra manifeste sulcato subtomentoso, ovatis acuminatis crenatis basi cordatis septemnerviis integris vel angulatis vel conspicue at nunquam alte trilobis utrinque at subtus densius pilis stellatis inspersis statu juvenili discoloribus herbaceis; stipulis subulatis glabris; floribus vulgo binis rarius solitariis vel ternis pedicellatis ope pedunculi petiolum duplo superantibus sublevatis, pedunculo et pedicello gracilibus tomentosis; bracteolis immediate infra calycem insertis lanceolatis acuminatis, tomentosis diutius persistentibus; sepalis iis similibus extus tomentosis; petalis calyce dimidio longioribus; androeceo calycem aequante, staminodiis linearibus, tubo alto; staminibus mediis triadum brevissimis; ovario pentamero tomentoso, ovulis 4 pro loculo, stilo basi stellato-piloso.

Die blühenden Zweige sind bei einer Länge von 25—30 cm nur 2,5—3 cm dick am Grunde, sie sind an der Spitze kaum sternhaarig, unten mit bleifarbiger Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1,5—5 cm lang und grün; die Spreite hat eine Länge von 4—10 cm und ist im unteren Drittel 3—7,5 cm breit; neben den Grundnerven wird sie von 4 stärkeren, beiderseits wie das transversale Venennetz mit fast gleich vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen, sie ist beiderseits grün und in der Jugend von Sternhaaren unterseits grau. Die Nebenblätter sind etwa 1 cm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von 4,5—8 cm. Die Blütenstielchen sind 1—2 cm lang und gelblich-graufilzig. Die Bracteolen sind 11—13 mm lang und ebenso bekleidet. Die Kelchblätter haben eine Länge von 1,5 cm. Die Blumenblätter messen 2 cm. Das ganze Androeceum ist 15 mm lang, wovon 3—3,5 mm auf die Röhre kommen; der freie Teil des längsten Staubblattes ist 7,5 mm, des kürzesten 5 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten misst 2 mm, der Griffel ist 13 mm lang.

Transvaal: Houtboschberg auf dem Gipfel, nicht weit vom Wendekreis des Steinbocks (Nelson n. 531, blühend im August 1880. — Hb. Kew!).

Östliches Capgebiet: In Wäldern bei Komgha, im Flussthale des Kei River bei 600 m ü. M. (Flanagan n. 1409, blühend im März 1890. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Hierher gehört wahrscheinlich auch Rehmann n. 6321 von Houtbosch, welche Szyszyłowicz als *D. angulata* Cav. ansprach. Von vornherein erscheint die Gemeinschaft des Vorkommens in Transvaal bezw. Natal und Madagaskar sehr unwahrscheinlich. Soweit ich Exemplare der Pflanze gesehen habe, ist die Bestimmung nicht richtig.

22. **Dombeya cincinnata** K. Schum.! in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 270; arbor excelsa vel frutex arborescens ramis florentibus modice validis teretibus superne tomentosis mollibus tarde glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo tereti tomentoso, ovatis integris vel angulatis vel trilobis acuminatis basi cordatis septemnerviis, lobis obtusis vel acutis plus minus manifeste crenulatis utrinque at subtus densius et molliter tomentosis subdiscoloribus subcoriaceis; stipulis subulatis tomentosis caducissimis; inflorescentia statu juvenili cincinnum contractum involutum nunc simplicem nunc bifurcatum cum flore medio referente dein racemose expansa, longe pedunculata, pedunculo floccoso-tomentoso; floribus pedicellatis; bracteis late ovatis vel suborbicularibus sessilibus

lateralibus subtomentosis bracteolis binis similibus at basi contractis subpetiolatis; sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis extus tomentosis; petalis subduplo calycem superantibus valde obliquis triangularibus; staminodiis linearibus obtusis, staminibus mediis triadum brevissimis, tubo brevissimo; ovario pentamero tomentoso ovulis 2 pro loculo, stigmatibus recurvatis; capsula globosa tomentosa obtusa; seminibus trigonis dorso convexis.

Der hohe Baum oder bis 6 m hohe Strauch hat schlanke, aufrechte Zweige. Die 25—28 cm langen blühenden Zweige haben am Grunde einen Durchmesser von 3—4 mm, sie sind an der Spitze mit einem gelblichgrauen oder braunen Filze bedeckt, der nach unten hin schwindet und einer gelblichgrauen Rinde Platz macht. Der Blattstiel ist nur 4—7 cm lang und graufilzig; die Spreite ist 8—16 cm lang und hat unter der Mitte eine grösste Breite von 4—11 cm; sie wird neben den Grundnerven von 6—8 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz auch wegen des gelblichen Filzes viel deutlicher als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie oberseits braun, unterseits mehr grau oder rostfarbig. Die Nebenblätter sind 7—9 mm lang, getrocknet braun. Der ausgezogene Blütenstand ist 4—6 cm lang und wird von einem 6—11 cm langen, graufilzigen Stiele getragen; die Bracteen sind etwa 5—6 mm lang und 4—5 mm breit. Die Bracteolen sind etwas breiter. Die Blütenstielchen sind 8—11 mm lang und dünn graufilzig. Die Kelchblätter haben eine Länge von 6 mm. Die weissen oder etwas gelblichen, nach der Vollblüte braunen Blumenblätter messen 11 mm. Das ganze Androeceum ist 7—8 mm lang. Der freie Teil der grössten Staubblätter misst 5,5—6 mm, der des kleinsten 3 mm, die Röhre ist kaum 1 mm lang. Der ganze Stempel hat eine Länge von 8—9 mm, wovon nur 1 mm auf den niedergedrückten Fruchtknoten kommt; der Griffel ist kahl. Die Kapsel ist 4 mm lang, gelblich filzig. Der 3 mm lange Same ist dunkelbraun.

Sansibarküstengebiet: Ohne genaue Standortsangabe (Kirk, blühend im April 1875. — Hb. Kew!); bei Bagamoyo (Stuhlmann n. 8042, blühend im Mai 1894, mpiru der Eingeborenen. — Hb. Berl.!); Dar-es-Salam im Buschwald an sandigen Stellen (Stuhlmann n. 8458, blühend im August 1894. — Hb. Berl.!); vor Mawrui am Pangani (Holst n. 3971, blühend im September 1892, eine Form mit ganzen Blättern und dichterer Filzbekleidung. — Hb. Berl.!).

Usambara-Usagara: Gwata in der Landschaft Ukami, 200 m ü. M. (Stuhlmann n. 8161, blühend im Juni 1894); in derselben Landschaft, bei Simbabweni (Stuhlmann n. 19, blühend im Mai 1890. — Hb. Berl.!); Amboni-Station, auf Hügeln, überall im Busch (Holst n. 2204, blühend im Juni 1893. — Hb. Berl.!); Hügelland östlich Ketonda, 400 m ü. M. (Stuhlmann n. 8334 und 8339, blühend im Juli 1894. — Hb. Berl.!).

Var. α. **Stuhlmannii** K. Schum. (*Dombeya Stuhlmannii* K. Schum. in Notizbl. Berl. Gart. II. 302); foliis pro rata longioribus angulatis vel breviter trilobis, lobo mediano magis protracto lobis lateralibus obtusis, minus alte crenulatis.

Var. α. Sansibarküstengebiet: Kissemo in Ukwere, 50 m ü. M. im Buschwald (Stuhlmann n. 8414, blühend im Juli 1894. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die ausgezeichnet wickelartige Verkettung der Sprosse, welche namentlich im Knospenzustande der Inflorescenz deutlich hervortritt, ist für die Art ein leitender Fingerzeig. Sie hat mit der Form des Borragoids Ähnlichkeit, die bei einzelnen *Hydrophyllaceae* vorkommt; später streckt sich die Spindel und die Inflorescenz wird scheinbar traubig. Eine Mittelblüte ist in den meisten Fällen vorhanden (vergl. S. 18).

23. **Dombeya polyphylla** K. Schum. n. sp.; arborea vel fruticosa, ramis haud validis teretibus, novellis complanatis pilis stellatis multiradiatis inspersis mox glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo gracili complanato, ovatis acuminatis acutissimis basi cordatis septem- vel subnovemnerviis tri- vel subquinquelobis, lobis lateralibus obtusis, superius serrulatis inferius integerrimis statu juvenili pilis stellatis inspersis serius glabris subcoriaceis concoloribus; stipulis semiovatis subtomentosis caducis; inflorescentia panniculata globosa longe pedunculata, pedunculo tereti pilis insperso; rhachi et pedicellis tomentosis; bracteis oblique lanceolatis acuminatis; bracteolis ovatis acuminatis tomentosis caducissimis; floribus cincinnatim dispositis pedicellatis; sepalis ovato-lanceolatis acutis tomentellis; petalis valde obliquis sepala dimidio superantibus; staminodiis linearibus petala superantibus, staminibus intimis triadum brevissimis; ovario pentamero depresso, ovulis 2 pro loculo juxtappositis, stilo supra incrassato.

Die blühenden 10—12 cm langen Zweige sind am Grunde 3—4 mm dick und mit schwarzbrauner, glänzender Rinde bekleidet, die jungen Spitzen sind mit gelben Sternhaaren bestreut. Der Blattstiel ist 7—13 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 9—13 cm und eine grösste Breite von 7—12 cm; neben den Grundnerven wird sie von 6—7 stärkeren, beiderseits wie das transversale Venennetz fast gleich kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie braun. Die Nebenblätter sind 6 mm lang und 3 mm breit. Der Blütenstiel ist 13—17 cm lang; er ist aber bisweilen noch einmal verzweigt; jeder Zweig trägt dann eine Rispe, die in der Jugend wickelig zusammengezogen ist. Die Spindeln und 1—2 cm langen Blütenstielchen sind gelblich-graufilzig. Die seitlich stehenden Bracteolen sind 5 mm lang. Die Kelchblätter

messen nur 4 mm. Die sehr schiefen, einseitig vorgezogenen Blumenblätter messen 6 mm in der Länge. Das ganze Androeceum ist 8 mm lang, wovon 2 mm auf die Röhre kommen; das grösste Staubblatt hat im freien Teil eine Länge von 2,5—3 mm, das kleinste 1,5 mm. Der Stempel ist 7 mm lang, der Fruchtknoten nur 1 mm hoch.

Comoren: Ohne bestimmten Standort (Humblot n. 1557. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Eine sehr ausgezeichnete, neben den borragoidähnlichen Sonderinflorescenzen auch durch die langgestielten, am Ende der Zweige gedrängten Blätter leicht kenntliche Art.

24. **Dombeya Johnstonii** Bak. in Kew Bull. 1898. p. 301; ramis lignosis validis superne tomentosis mollibus tarde glabratis; foliis longe petiolatis late ovatis vel orbicularibus crenatis integris vel subtri- vel quinquelobis basi cordatis, lobis basalibus invicem se tegentibus vel sinu aperto utrinque tomentosis mollibus; inflorescentia longiuscule petiolata axillari subumbellata dense multiflora; floribus longiuscule pedicellatis; bracteolis oblongis acutis calyce paulo brevioribus; sepalis lanceolatis extus tomentosis; petalis calycem vix superantibus obliquis; androeceo petalis paulo breviore, staminodiis lanceolatis, tubo ovarium aequante; ovario tomentoso pentamero, stilo tomentoso.

Der Blattstiel ist 7—18 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 13—15 cm. Die Blütenstiele messen 8—9 cm. Die Kelchblätter haben eine Länge von 17—20 mm. Die Blumenblätter sind rosenrot.

Centralafrikanisches Seengebiet: Zwischen Mpata und dem Anfang des Tanganjika-Plateaus, bei 600—900 m ü. M. und auf dem Nyika-Plateau bei 2000—2200 m ü. M. (White. — Hb. Kew).

Anmerkung. Ich habe die Pflanze nicht gesehen; aus der Beschreibung könnte sie mit *D. runsoroensis* K. Schum. verwandt sein; da aber die Zahl der Samenanlagen nicht angegeben ist, so lässt sich eine Entscheidung nicht bringen. Die Beschreibung ist nach derjenigen Baker's entworfen.

25. **Dombeya cymosa** Harv. in Harv. et Sond. Fl. capens. II. (1861—1862) 589; arbuscula vel frutex ramis florentibus teretibus novellis flocculoso-subtomentosis tardius glabratis; foliis haud magnis modice petiolatis, petiolo tereti tomentello, ovatis attenuato-acuminatis crenato-serratis basi cordatis quinquenerviis, sub lente valida utrinque pilis minutissimis inspersis subcoriaceis concoloribus scaberulis; stipulis parvis filiformibus tomentellis caducissimis; inflorescentiis panniculatis ex axillis foliorum ramorum abbreviatorum copiosis pedunculatis, pedunculo gracili flocculoso-subtomentoso; floribus pedicellatis, pedicellis filiformibus pariter vestitis; bracteis in pedicello dissitis parvis filiformibus caducis; sepalis lanceolatis acuminatis; petalis triente longioribus modice obliquis; androeceo calycem paulo superante, staminodiis lanceolatis, tubo brevi; staminibus in dyades dispositis; ovario tomentoso trimero, ovulis 2 pro loculo, stilo brevi glabro.

Die blühenden Zweige sind 18—25 cm lang und haben einen Durchmesser von 2,5—3 mm am Grunde; sie sind oben mit einem kurzen grauen, etwas gelblichen Filz bekleidet und unten mit grauer bis schwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 5—12 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1,5—5 cm und in der Mitte oder weiter unten eine Breite von 1—4 cm; neben den Grundnerven wird sie von 2—4 stärkeren, unterseits ein wenig kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, das Venennetz ist schwach sichtbar, sie ist getrocknet graugrün. Die Nebenblätter sind kaum 2 mm lang und fein gelbrotfilzig. Der Blütenstiel ist 5—13 mm lang und gelblich-graufilzig. Die Blütenstielchen messen 8—13 mm, an ihnen stehen die 3 kaum 1 mm langen Bracteolen zerstreut. Die Kelchblätter sind 4 mm lang und dünn graufilzig. Die weissen Blumenblätter sind 6 mm lang. Das ganze Androeceum hat eine Länge von 4,5—5 mm, wovon kaum 1 mm auf die Röhre kommt. Der freie Teil des grössten Staubblattes misst 3 mm, des kleinsten 2 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 1 mm lang, der Griffel misst 3—3,5 mm.

Zulu-Natal: West-Mooi-River, bei 1000 m ü. M. (Medley-Wood, blühend im April 1891. — Hb. Berl.!).

Capland, östliches Übergangsgebiet: Komgha, im Thale des Kei River, in Wäldern 600 m ü. M. (Flanagan in Hb. austro-afr. n. 1410, blühend im März 1890. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist von allen der Untergattung *Xeropetalum* durch die nicht wirtelig gestellten, sondern am Blütenstielchen zerstreut befestigten Bracteolen ausgezeichnet verschieden.

26. **Dombeya myriantha** K. Schum. n. sp.; arbor humilis ramis crassis teretibus lenticellis ellipticis vel linearibus majusculis tuberculatis, novellis angulatis; foliis petiolatis, petiolo tereti glabro, suborbicularibus obtusis basi alte cordatis septemnerviis supra glabris subtus sub lente valida pilulis inspersis dure coriaceis discoloribus; stipulis . . .; panniculis innumerosis post delapsum foliorum e ramis annotinis erumpentibus, pedunculatis, pedunculo gracili petiolum subaequante complanato prope regionem floralem papilloso; pedicellis tenuibus; bracteolis parvis subulatis caducissimis; floribus inter minores; sepalis lanceolatis acuminatis extus tenuiter stellato-pilosis; petalis calyce paulo longioribus valde obliquis; staminibus in dyades aggregatis, minoribus

triente majoribus brevioribus, staminodiis manifeste longioribus lineari-subspathulatis; ovario trimero tomentoso, ovulis binis pro loculo juxtappositis, stilis erectis subclavatis.

Die älteren Zweige dieses niedrigen Savannenbaumes sind mit grauer, rissiger, korkiger Rinde bekleidet; der vorliegende blühende ist 20 cm lang und am Grunde 10 mm dick, dieser ist etwas gestreift und mit schwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 8 cm lang; die Spreite ist 11—12 cm lang und ebenso breit in der Mitte; neben den Grundnerven wird sie von 3 stärkeren, wie das transversale Venennetz unten kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; sie ist getrocknet oberseits bräunlich, unterseits grau und matt. 6—8 Rispen brechen aus den Achseln der abgefallenen Blätter, so dass an einem Zweige die Zahl der Blüten mehr als 1000 beträgt; sie werden am Grunde von kurzen, eiförmigen, braunfilzigen Niederblättern gestützt und von einem 4—7 cm langen Stiele getragen, der sich bisweilen unten noch einmal spaltet. Die Bracteolen sind 2—3 mm lang und äusserst abfällig. Die Blütenstielchen sind 5 mm lang. Die Kelchblätter messen 5 mm, sie sind aussen grau behaart. Die Blumenblätter haben eine Länge von 6,5—7 mm. Die kleineren Staubblätter haben eine Länge von 3 mm, die grösseren von 4 mm, die Staminodien von 5 mm; die Röhre ist kaum 1 mm lang. Der ganze Stempel misst kaum 3,5 mm; der Fruchtknoten ist weiss behaart.

Angola: Ohne bestimmten Standort (Buchner n. 527, blühend während der Trockenzeit im Juni 1881, mundutu der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Art ist durch die ungeheure Fülle der Blüten höchst auffällig; soviel ich Blüten untersuchte, fand ich stets die Staubblätter zu Dyaden, nicht zu Triaden verbunden.

Abbildung auf Taf. II. Fig. *A*, *a—f*. — *a* halbes Blatt, *b* Teil des Blütenstandes, *c* Blumenblatt, *d* Stück des Androeceums, *e* Stempel, Fruchtknoten im Längsschnitt, *f* Fruchtknoten im Querschnitt.

27. **Dombeya multiflora** Planch.! in Fl. des Serres VI. 225 sub t. 605; fruticosa ramis modice validis subteretibus glabris; foliis pro rata parvis petiolatis, petiolo a latere complanato glabro, ovatis acutis irregulariter serratis basi cordatis quinque- vel subseptemnerviis utrinque at subtus densius pilis stellatis inspersis, statu juvenili tomentosis subcoriaceis; stipulis oblongo-subulatis hirsutis caducissimis; inflorescentia panniculata e ligno vetere ex axillis foliorum delapsorum pedunculata, pedunculo complanato glabro vel hinc inde superne pilulo uno alterove instructo; bracteolis minutis linearibus caducissimis; sepalis lanceolatis acuminatis glabris vel subtomentosis; petalis calycem triente longioribus valde obliquis; androeceo calyce breviore, tubo brevissimo vel potius subnullo; staminibus mediis triadum brevissimis; ovario trimero tomentoso ovulis 2 pro loculo; stilo brevi inferne tomentoso.

Dombeya multiflora Planch.; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 227.

Xeropetalum multiflorum Endl.! Stirp. nov. dec. n. 43; Walp. Repert. I. 349.

Xeropetalum minus Endl. l. c. n. 44.

Xeropetalum quinquesetum Delile, Voy. Meroë 85.

Dombeya senegalensis Planch. l. c.

Die blühenden Äste haben bei einer Länge von 11—17 cm einen Durchmesser von 4—5 mm am Grunde; sie sind hier mit grauschwarzer Rinde bekleidet. Der Stiel der kleinen, zufällig ansitzenden Blätter ist 1—2 cm lang, nach Masters erreicht er die doppelte Länge; die Spreite hat eine Länge von 2—4, nach Masters bis 5 cm, und in der Mitte eine Breite von 2—4 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4 stärkeren, unterseits etwas kräftigeren Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen, sie ist getrocknet grün, ins Braune gehend. Die reichblütigen Rispen werden von einem 3—5 cm langen, braungrünen Stiel getragen; die Blütenstielchen sind 1—3 cm lang. Die Kelchblätter sind 9—10 mm lang. Die weissen Blumenblätter messen 12—14 mm, wachsen aber später bis 17 mm an. Das ganze Androeceum ist 8 mm lang, die Staminodien sind lanzettlich; die Röhre ist kaum messbar. Der freie Teil des grössten Staubblattes hat eine Länge von 8 mm, des kleinsten von 6 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel misst 4,5 mm.

Senegambien: Ohne bestimmten Standort (Heudelot).

Kordofan-Sennaar: Bei Kamamil (Kotschy, Flora aethiopica n. 525. — Hb. Berl.!); ohne bestimmten Standort (Herzog Paul von Württemberg. — Hb. Schweinf.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Landschaft Madi, zwischen Fatiko und Ismailia, 3°17′—4°54′ n. Br. (S. S. W. Baker, wegen der filzigen Kelchblätter und der hier und da sehr spärlich behaarten Blütenstandsaxen Übergang zu Var. α. — Hb. Schweinf.!); in Wäldern derselben Landschaft (Speke und Grant, kienga der Eingeborenen, das Holz ist zäh und zu Bögen geeignet).

Var. α. **vestita** K. Schum. n. var.; pedunculis, pedicellis et sepalis plus minus dense tomentosis.

Ghasalquellengebiet: Land der Mittu, 2 Stunden östlich von Ngama (Schweinfurth n. 2830, blühend im Dezember 1869. — Hb. Schweinf.!); Land der Niamniam, am Juru in der Steppe (Schweinfurth n. 3264, blühend im März 1870. — Hb. Schweinf.!).

Nyassaland: Makualand bei Namuli (Last. — Hb. Berl.!); auf den Manganyahügeln (Meller. — Hb. Schweinf.!); ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 52. — Hb. Berl.!); bei Ft. Young im nördlichen Teil des Gebietes, am Lvangwa-Fluss (Nicholson, blühend im September 1896. — Hb. Berl.!).

Mosambik: Bei Beira (Braza n. 150. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Ich bin nicht ganz klar darüber geworden, ob nicht doch *D. reticulata* Mast. mit *D. multiflora* zu vereinigen ist, d. h. ob dem Unterschied der coätanen und verfrühten Blütenstände wirklich die Bedeutung, Arten trennen zu dürfen, zukommt. Von der Var. α hat Schweinfurth schöne beblätterte Zweige gesammelt; sie sind im Neutrieb goldgelbbraunfilzig. Die Blätter werden von ebenso bekleideten Stielen getragen und sind breit eiförmig, zugespitzt, am Grunde tief herzförmig, beiderseits kurzfilzig; sie sehen denen von *D. reticulata* sehr ähnlich; die Nebenblätter sind lanzettlich pfriemlich.

28. **Dombeya rotundifolia** Harv.! in Harv. et Sond. Fl. capens. I. 221; fruticosa vel arborea humilis ramosissima, ramis florentibus teretibus annotinis tuberculatis, novellis et inflorescentia pulverulento-subtomentosis; foliis pro rata breviter petiolatis, petiolo tereti prope basin supra applanato subtomentoso, ovatis vel suborbicularibus parvis obtusis vel acutis subdentatis basi cordatis cuneatis vel rotundatis quinque- vel subseptemnerviis utrinque subtomentosis scabridis durius coriaceis; stipulis brevibus subulatis caducis; inflorescentia praecoci panniculata multiflora in ramis aphyllis, at etiam ramos foliigeros terminantibus, pedunculo brevi bifurcato floccoso-subtomentoso; pedicellis filiformibus pariter indutis; bracteolis parvis lanceolatis subtomentosis caducissimis; sepalis lanceolatis acuminatis subtomentosis; petalis subduplo majoribus; androeceo calycem superante staminodiis lineari-lanceolatis, staminibus mediis triadum brevissimis tubo brevissimo; ovario tomentoso trimero, ovulis 2 pro loculo, stilo basi stellato-piloso.

Dombeya densiflora Planch.! in Harv. et Sond. Fl. capens. II. 589.

Die vorjährigen Zweige, welche zur Blüte gelangen, sind mit sehr höckeriger, korkiger, grauer Rinde bekleidet und bis 7 mm dick; die diesjährigen beblätterten Zweige tragen einen dünnen Filz. Der Blattstiel ist 5—10 mm lang und dunkelbraunfilzig; die Spreite hat eine Länge von 1,5—4 cm und in der Mitte eine grösste Breite von 2—5 cm; neben den Grundnerven wird sie nur von 2—3 stärkeren, oberseits eingesenkten, unterseits wie das transversale Venennetz kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist ihre Farbe durchgehend braun, oft dunkelkastanienbraun. Die Nebenblätter sind nur 3—4 mm lang, schwarz und braun behaart. Der Blütenstiel ist nur 1,5—2 cm lang und bräunlich behaart. Die Blütenstielchen haben eine Länge von 1 cm. Die Bracteolen sind nur etwa 2 mm lang. Die Kelchblätter messen 5—6 mm und sind graufilzig. Die weissen Blumenblätter sind 9—10 mm lang. Das ganze Androeceum hat eine Länge von 6,5—7 mm, wovon kaum 1 mm auf die Röhre kommt; der freie Teil des grössten Staubblattes misst 5,5 mm, des kürzesten 4,5 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 1 mm hoch, der Griffel misst 4,5 mm.

Nyamigebiet: Bei Palapye (Passarge n. 88, blühend im August 1896. — Hb. Berl.!).

Transvaalland: Lydenburg, am grossen Wasserfall (Wilms n. 93 und 94, blühend im August 1890. — Hb. Berl.!); zwischen Spitzkop und dem Komatifluss, Distrikt Lydenburg (Wilms n. 92, blühend im Juli 1884. — Hb. Berl.!); Macallisberge (Burke. — Hb. Berl.!); Pretoria, Hügel bei Aapjesrivier (Rehmann n. 4368, 4369. — Hb. Zürich); bei Kuduspoort (Rehmann n. 4663. — Hb. Zürich).

Zulu-Natal: Durban (Gueinzius. — Hb. Berl.!); Camperdown (Rehmann n. 7773. — Hb. Zürich!); auf Abhängen bei Ubumbulu, bei 300 m ü. M. (Medley-Wood n. 6495, blühend im Juli und August 1897. — Hb. Berl.!); bei Umlaasi (Medley-Wood n. 432. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. In dem zweiten Bande der Fl. capens. hat Harvey die durch Planchon von *D. rotundifolia* Harv. abgesonderte *D. densiflora*, gegründet auf ein mir vorliegendes Exemplar, das Burke auf den Macallis- (Magalies-) Bergen gesammelt hatte, als Art anerkannt. Die Form und dunkle Farbe der Blätter zeigt auf den ersten Blick, dass die Pflanze in der That »sehr nahe mit *D. rotundifolia* Harv. verwandt« ist; ich bin nicht im Stande gewesen, den geringsten Unterschied aufzufinden.

29. **Dombeya huillensis** (Hiern) K. Schum.; arbuscula ramis florentibus brevibus haud validis teretibus superne tomentosis dein glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti crasso tomentoso, ovatis angustato-acuminatis irregulariter denticulatis basi cordatis quinque- vel subseptemnerviis integris utrinque at subtus longius subtomentosis scabridis coriaceis; stipulis lineari-lanceolatis acutis caducis (ex Hiern); inflorescentia panniculata coaetanea pedunculata, pedunculo subvilloso-tomentoso bifurcato; floribus breviuscule pedicellatis, pedicellis propter indumentum densius crassiusculis; bracteolis linearibus acuminatis stellato-pilosulis; sepalis oblongo-lanceolatis acuminatis extus tomentosis; petalis calycem dimidio superantibus valde obliquis; androeceo calyce paulo longiore, staminodiis linearibus obtusis; staminibus mediis triadum brevissimis; ovario tomentoso trimero, ovulis 2 pro loculo, stilo glabro.

Assonia huillensis Hiern! Welw. pl. I. 85.

Der vorliegende blühende Zweig hat bei einer Länge von 10 cm am Grunde 2—2,5 mm im Durchmesser; er ist oben mit einem schmutziggrauen, wolligen Filze, unten mit schwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 12—25 mm lang und ebenfalls schmutziggrau und dickfilzig. Die Spreite ist 4,5—13 cm lang und im unteren Drittel 4—10 cm breit; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftig vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, beiderseits ist die Farbe braun. Die Nebenblätter sind 5—6 mm lang. Der Blütenstiel ist gelblich-weissfilzig und 2—3 cm lang. Die Bracteolen haben eine Länge von 4—5 mm, sie sind getrocknet bräunlich. Die Kelchblätter sind 7 mm lang. Die weissen Blumenblätter haben eine Länge von 10—11 mm. Das ganze Androeceum misst 8 mm, wovon etwa 1 mm auf die Röhre kommt; der freie Teil des grössten Staubblattes misst 5 mm, des kleinsten 3 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel hat eine Länge von 3 mm.

Huilla: An Waldrändern längs des Weges nach Quipungo (Welwitsch n. 4726, blühend im Mai 1860. — Hb. Berl.!); sehr häufig überall in den trockenen Wäldern um Lopollo (Welwitsch n. 4727, blühend im Mai 1860. — Hb. Schweinf.!); Morro de Lopollo, in felsigen bewaldeten Teilen (Welwitsch n. 4728, steril im März 1860. — Hb. Brit. Mus.).

Anmerkung. Die eigenartige wollfilzige Bekleidung, welche den blühenden Zweigen ein merkwürdiges dickes Aussehen verleiht, kennzeichnet die Art ausgezeichnet.

30. **Dombeya reticulata** Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 228; arbuscula vel frutex ramis florentibus haud insigniter validis teretibus superne subfloccoso-tomentellis tarde glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti prope basin supra applanato tomentello, ovatis vel late ovatis acutis serrulatis basi plus minus interdum alte cordatis septem- vel subnovemnerviis vulgo integris interdum subtrilobis lobis obtusis supra pilis minutis stellatis inspersis subtus praecipue in nervis tomentellis, subcoriaceis; stipulis ovato-subulatis tomentosis caducis; inflorescentia coaetanea panniculata axillari multiflora, pedunculo tomentello bifurcato cum flore terminali, ramis simplicibus vel iterum furcatis cincinnos laxiores gerentibus; floribus pedicellatis, pedicellis filiformibus subtomentosis; bracteolis parvis filiformibus subtomentosis caducissimis; sepalis lanceolatis subtomentosis; petalis duplo longioribus valde obliquis angustis; androeceo triente petalis brevioribus, staminodiis linearibus, tubo brevissimo; ovario tomentoso trimero, ovulis 2 pro loculo; stilo basi pilosulo.

Dombeya reticulata Mast.! bei Oliv. in Speke and Grant exped. 39. t. 15.

Assonia reticulata O. Ktze. Rev. I. (1891) 76.

Die blühenden Zweige sind 15—35 cm lang und haben am Grunde 3—4 mm im Durchmesser; sie sind oben mit einem gelblichgrauen, etwas pulvrigen, kurzen Filze bedeckt, dessen Sternhärchen selbst unten noch nicht ganz geschwunden sind, später sind sie mit grauer oder bräunlicher Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1,4—4, nach der Abbildung bis 10 cm lang und sehr kurz graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 2,5—10 cm und in der Mitte oder tiefer eine grösste Breite von 2,7—10 cm (nach der Abbildung wird sie bis 27 cm lang und 17 cm breit); neben den Grundnerven wird sie von 4—5 stärkeren, wie das transversale Venennetz unterseits sehr kräftig, oberseits weniger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist die Farbe graugrün. Die braunfilzigen Nebenblätter sind 7—8 mm lang. Der Blütenstiel ist 2—4 cm lang und graufilzig. Die Blütenstielchen haben eine Länge von 5—7 mm und sind etwas länger behaart. Die Bracteolen messen nur 2—3 mm und sind wie die 5 mm langen Kelchblätter graufilzig. Die weissen Blumenblätter sind 10—11 mm lang. Das Androeceum misst 7 mm, wovon kaum 0,5 mm auf die Röhre kommen; der freie Teil des längsten Staubblattes ist 4 mm, des kürzesten 2,5 mm lang. Der weissbehaarte Fruchtknoten ist 1 mm, der Griffel 3 mm lang.

Centralafrikanisches Seengebiet: Bei 3° n. Br. (Grant. — Hb. Schweinfurth!).

Massaisteppe: Wald westlich von Irangi, häufiger Busch, bei 4°54′ s. Br. (Stuhlmann n. 4229, 4290 und 4320, blühend im Juni 1892, die Blüten bleiben lange am Busch. — Hb. Berl.!).

Usambara-Usagara: Kidete, bei 900 m ü. M. (Stuhlmann n. 169, blühend im Juni 1890. — Hb. Berl.!).

Nyassaland: Bei Zomba (White et Mac Clounie, blühend Anfang Juni 1894. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Über die Beziehung zwischen dieser Art mit *D. multiflora* Pl. vergleiche die dort gemachten Angaben.

31. **Dombeya damarana** K. Schum. n. sp.; fruticosa ramosissima, ramis florentibus gracilibus superne pulverulento-subtomentosis tardius glabratis; foliis pro rata brevius petiolatis, petiolo tereti subtomentoso prope basin supra applanato, ovatis vel suborbicularibus acutis vel obtusis denticulatis basi cordatis quinque- vel subseptemnerviis utrinque subtomentosis scabridis coriaceis; stipulis subulatis acuminatis extus subtomentosis caducis; inflorescentia axillari pedunculata, pedunculo bifurcato cum flore terminali, ramis racemosis, vel subumbellato-contractis, pedicellis gracilibus subtomentosis; bracteolis linearibus parvis subtomentosis caducissimis; sepalis lanceolatis extus subtomentosis; petalis duplo longioribus valde obliquis; androeceo calycem superante tubo brevi, staminodiis linearibus, staminibus mediis triadum brevissimis; ovario tomentoso trimero, ovulis 2 pro loculo, stilo tomentoso.

Dombeya rotundifolia K. Schum. in Engl. Jahrb. X. 41; non Harv.

Der Strauch wird 3—4 m hoch; die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 12—32 cm einen Durchmesser von 2—3 mm am Grunde, sie sind oben mit einem hellgelblichgrauen Filze bekleidet, der selbst am Grunde noch nicht geschwunden ist, später erscheint eine braune Rinde. Der Blattstiel ist 8—15 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1,2—7 cm und in der Mitte eine Breite von 1,5—8 cm; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz viel stärker als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie grau. Die Nebenblätter sind 6 mm lang. Der Blütenstiel ist 2—3,5 cm lang und gelblich-graufilzig; den gleichen Überzug zeigen die fadenförmigen etwa 1 cm langen Blütenstielchen. Die Bracteolen sind 4 mm lang und gleich den 5—7 mm langen Kelchblättern aussen graufilzig. Die weissen Blumenblätter sind 8—10 mm lang. Das ganze Androeceum hat eine Länge von 7,5 mm, wovon auf die Röhre kaum 1 mm kommt; die Staminodien messen 6—6,5 mm; der freie Teil der grossen Staubblätter ist 4,5 mm, derjenige der kleinen Staubblätter 3 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel hat eine Länge von 5 mm.

Hereroland: Kaiser Wilhelmsberg bei Okahandja, auf steinigen Bergen, 1400 m ü. M. (Marloth n. 1346, blühend im Mai 1886. — Hb. Berl.!); an steinigen Orten zwischen Otjimbingue und Okahandja, bei 1000 m ü. M. (Marloth n. 1371, blühend im Mai 1886. — Hb. Berl.!); bei Okahandja auf Felsen (Lindney, blühend im März 1886. — Hb. Berl.!); Südwest-Ecke des Bockberges bei Ameib (Gürich n. 40, blühend am 22. Oktober 1888. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art steht der *D. rotundifolia* nahe, unterscheidet sich aber sogleich dadurch, dass sie stets aus den beblätterten Zweigen blüht; die Farbe der Blätter ist niemals braun, sondern stets gelblichgrau.

32. **Dombeya alascha** K. Schum. n. sp.; arbor elata ramis validis teretibus novellis complanatis subtomentosis mox glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti subtomentoso scabrido, ovatis acutis vel acuminatis, irregulariter denticulatis basi cordatis septem- vel subnovemnerviis utrinque pilis stellatis minutis inspersis utrinque scabridis rigide coriaceis; stipulis subulatis tomentosis caducis; inflorescentia coaetanea panniculata axillari longiuscule pedunculata, pedunculo tereti subtomentoso, haud insigniter multiflora; floribus longiuscule pedicellatis, pedicello gracili subtomentoso; bracteolis linearibus brevibus caducissimis sepalis lanceolatis acuminatis; petalis calycem fere duplo superantibus valde obliquis pro rata angustis; androeceo calycem aequante, staminodiis linearibus tubo brevissimo, staminibus mediis triadum brevissimis; ovario tomentoso trimero, ovulis 2 pro loculo, stilo fere usque ad ramos tomentoso, androeceum aequante.

Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 10—16 cm einen Durchmesser von 4—7 mm am Grunde; sie sind oben mit einem dichten, rotbraunen Filz, unten mit grauer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1,5—4 cm lang und schwach graufilzig. Die Spreite hat eine Länge von 4—13,5 cm und im unteren Drittel eine Breite von 2,5—8 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4, selten von 5 stärkeren, unterseits wie das Venennetz etwas kräftiger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet graugrün. Die Nebenblätter sind 6—7 mm lang und dick braunfilzig. Der Blütenstiel ist 4—8 cm lang und graufilzig; die Stielchen sind 10—15 mm lang und ebenso bekleidet. Die graufilzigen Bracteolen sind nur 2—3 mm lang. Die Kelchblätter sind 8—9 mm lang und ebenfalls graufilzig. Die weissen Blumenblätter sind 15—18 mm lang. Das ganze Androeceum misst 9 mm, von denen kaum 1 mm auf die Röhre kommt; der freie Teil des grössten Staubblattes ist 7 mm, des kleinsten 3,5 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 1,5 mm, der Griffel 5 mm lang.

Abyssinien: Region des Worrhey auf Bergen zwischen 1300 und 1600 m (Schimper, Coll. berol. n. 695, blühend im Oktober 1862, alascha der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Zweifellos gehört diese Art in die Verwandtschaft der *Dombeya multiflora*, unter welcher ich sie im Berliner Herbar bestimmt vorfand. Wegen der verhältnismässig grossen Blumenblätter, des bis zu den Narbenstrahlen behaarten Griffels und besonders der sehr auffallenden Bekleidung der Sprossenden und der Form der Blätter halte ich die Pflanze doch für genügend unterschieden, dass eine besondere Art auf sie gegründet werden kann.

33. **Dombeya laxiflora** K. Schum. n. sp.; arbor vel arbuscula ramis florentibus teretibus gracilibus, novellis subangulatis vix tomentellis mox glaberrimis; foliis petiolatis, petiolo gracili subcomplanato supra subsulcato tomentello, ovatis acuminatis minute serrulatis basi cordatis quinque- vel subseptemnerviis, supra in nervis subtus tota superficie stellato-tomentellis scaberulis herbaceis; stipulis subulatis tomentosis caducissimis; inflorescentia panniculata longe pedunculata, pedunculo stricto sub lente tantum tomentello, rhachi et pedicellis filiformibus hispidulis, ramorum internodiis elongatis; bracteolis linearibus hispidulis caducissimis; sepalis lanceolatis acuminatis subtomentosis; petalis vix calycem triente superantibus; androeceo petalis aequilongo, staminodiis linearibus; staminibus mediis triadum brevissimis tubo brevi; ovario tomentoso trimero, ovulis 2 pro loculo; stilo inferne pilosulo.

Der vorliegende blühende Zweig ist 38 cm lang und am Grunde 4 mm dick; er ist oben mit kaum erkennbarem, sehr kurzem Sternfilz bekleidet, unten mit zimmtbrauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1,5—4 cm lang; die Spreite hat eine

Länge von 3,5—11 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 2—7 cm, sie wird neben den Grundnerven von 5 stärkeren, unterseits wie das Venennetz kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet braungrün. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang und braunfilzig. Der Blütenstiel ist 4—9 cm lang und abstehend grau behaart. Die Bracteolen messen 2—3 mm. Die Kelchblätter sind 6 mm lang und aussen sehr kurz graufilzig, hier und da am Grunde noch mit längeren Haaren versehen. Die Blumenblätter haben eine Länge von 7,5 mm. Das ganze Androeceum ist 7,5 mm lang, davon kommt auf die Röhre 1—1,5 mm; der freie Teil des längsten Staubblattes misst 4,5 und des kürzesten 3 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 1,5 mm, der Griffel 5,5 mm lang.

Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 345. — Hb. Berl.!); 2—7° s. Br. (Hannington, blühend im November 1883. — Hb. Kew!).

34. **Dombeya umbraculifera** K. Schum. n. sp.; arbuscula coma aequaliter expansa, ramis florentibus gracilibus teretibus superne complanatis hispidulis tardius glabratis; foliis haud insigniter longe petiolatis, petiolo gracili tereti supra applanato hispidulo, ellipticis vel suborbicularibus vel subobovato-oblongis breviuscule et obtuse acuminatis vulgo manifeste serratis basi cordatis septem- rarius quinquenerviis utrinque at subtus densius pilis inspersis et plus minus mollibus, membranaceis vel herbaceis; stipulis subulatis hispidulis caducis; inflorescentia coaetanea panniculata axillari pedunculata, pedunculo gracili hispidulo laxiore, ramis cincinnos laxos gerentibus hispidulis; floribus longiuscule pedicellatis, pedicellis subcapillaceis; bracteolis brevibus filiformibus caducissimis tomentosis; sepalis lanceolatis acuminatis extus subtomentosis; petalis calycem dimidio superantibus modice obliquis; androeceo petalis paulo breviore, tubo brevissimo; ovario tomentoso trimero, ovulis 2 pro loculo, stilo glaberrimo.

Die blühenden Zweige sind 8—22 cm lang und haben am Grunde 2—3 mm im Durchmesser; sie sind oben mit gelblichgrauen, abstehenden Haaren, unten mit schwarzer Rinde bekleidet. Der zierliche Blattstiel ist 1—3, selten bis 4 mm lang und grau behaart; die Spreite hat eine Länge von 3,5—9 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 2,2—8 cm, neben den Grundnerven wird sie nur von 3—4 stärkeren, beiderseits wie das transversale Venennetz ziemlich gleich stark, aber überhaupt nicht beträchtlich vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet grün, ins Bräunliche gehend und mit gelbgrauen Haaren besetzt. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang. Der Blütenstiel ist 2—5 cm lang und wie die Spindeln und Blütenstielchen abstehend grau behaart. Die Bracteolen sind 2—3 mm lang. Die weissen Blüten sind wohlriechend. Die Kelchblätter haben eine Länge von 6,5 mm und sind aussen fein graufilzig. Die Blumenblätter messen 9 mm. Das ganze Androeceum ist 8 mm lang, wovon 0,5 mm auf die Röhre kommen; der freie Teil des längsten Staubblattes misst 3,5 mm, des kürzesten 2 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 1 mm, der Griffel 5—6 mm lang.

Massai-Hochland: Kitúi in Ukamba (Hildebrandt n. 2780, blühend im Juni 1877. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist verwandt mit *D. laxiflora* K. Schum., unterscheidet sich aber durch die abstehende Behaarung der jüngeren Teile, durch kürzere und weniger steife Inflorescenzstiele und durch anders geformte Blätter.

35. **Dombeya Gilgiana** K. Schum. in Pflzw. Ost-Afr. C. 270, t. 30; frutex arborescens ramis gracilibus teretibus novellis complanatis hispidulo-tomentosis mox glabratis; foliis haud longe petiolatis, petiolo tereti pariter tomentoso, ovatis acutis crenulatis basi cordatis novemnerviis supra pilis stellatis inspersis subtus subtomentosis subcoriaceis; stipulis lanceolato-subulatis tomentosis caducissimis; inflorescentia axillari panniculata multiflora subcorymbosa laxa pedunculata, pedunculo ut pedicelli graciles hispidulo-tomentoso; bracteolis parvis lineari-lanceolatis ut sepala oblongo-lanceolata acuminata tomentosis; petalis subduplo calycem superantibus valde obliquis; staminodiis linearibus petalis paulo brevioribus, staminibus mediis triadum brevissimis, tubo brevissimo; ovario trimero tomentoso, ovulis 2 pro loculo, stigmatibus revolutis.

Der Baumstrauch wird 10 m hoch, die blühenden, 12—15 cm langen Zweige haben kaum 2 mm Durchmesser am Grunde; sie sind an der Spitze mit einem dunkelrostbraunen, etwas rauhhaarigen Filz, unten mit braunschwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist nur 0,8—2 cm lang und gleich bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 3,5—8,5 cm und eine grösste Breite von 2,5—6 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4—5 unterseits wie das transversale Venennetz mässig, oberseits wenig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; sie ist oben braun, unten geht sie ins Graue. Die Nebenblätter sind 6—7 mm lang und graufilzig. Der Blütenstiel ist 3—4,5 cm lang und braun behaart, wie die Spindeln und wie die 1—1,5 cm langen, haarfeinen Blütenstielchen. Die Bracteolen sind 3 mm lang und sehr früh abfällig. Die bräunlichfilzigen Kelchzipfel messen 4 mm. Die weissen Blumenblätter sind 7 mm lang. Das ganze Androeceum ist 6 mm lang, die Röhre misst kaum 0,5 mm; der freie Teil des längsten Staubblattes beträgt 3,5 mm, des kürzesten 2,5 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 1 mm, der Griffel 2,5 mm lang.

Usambara-Usagara: Kwa Mschusa, im Handeigebirge, auf der Grenze zwischen Steppe und Hochwald, nahe Marombai, bei 1570 m ü. M. verbreitet (Holst n. 3993, blühend im August 1893. — Hb. Berl.!).

Var. β. **scaberula** K. Schum.; foliis longioribus et angustioribus (ad 9 cm longis at 4 cm tantum latis) acuminatis interdum subangulatis septemnerviis; floribus paucioribus pro panniculo paulo majoribus.

Usambara-Usagara: Bei Mafumbai, 800 m ü. M. (Holst n. 9171[a], blühend im August 1893, mschafascha der Eingeborenen, das Holz ist sehr fest und biegsam und wird zu Bögen benutzt. — Hb. Berl.!.

36. **Dombeya Kirkii** Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 227; frutex vel arbuscula ramis gracilibus teretibus, novellis subtomentosis mollibus demum glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, orbicularibus vel subobovatis obtusis vel acutis basi rotundatis et subcordatis quinque- vel subseptemnerviis, nunc (ex Masters) trilobis, crenulatis, statu juvenili utrinque subtomentosis dein utrinque at subtus densius pilis stellatis inspersis subcoriaceis; stipulis lineari-subulatis subtomentosis caducissimis; inflorescentia axillari panniculata, pedunculo gracili tomentoso primum bifurcato ramis florem solitarium comitantibus; floribus longe pedicellatis, pedicellis filiformibus; bracteolis linearibus calyce paulo brevioribus; sepalis lanceolatis acuminatis ut priores subtomentosis; petalis paulo majoribus minus obliquis; staminodiis linearibus, staminibus brevibus, tubo pro rata alto; ovario trimero tomentoso, ovulis 2 pro loculo; stilo brevi.

Der Strauch wird 3 m hoch, das Bäumchen wohl etwas höher; die 10—15 cm langen, blühenden Zweige sind am Grunde nur 2 mm dick; sie sind oben braunfilzig, unten mit schwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist nur 1—1,5, selten bis 2,5 cm lang und braunfilzig; die Spreite hat eine Länge von 2—6 cm und eine fast gleich grösste Breite in der Mitte; neben den Grundnerven wird sie von 3 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Nebenblätter sind 4 mm lang. Der Blütenstiel ist 2—3,5 cm lang und abstehend grau behaart. Die Bracteolen sind 4 mm lang. Die Kelchblätter haben eine Länge von 4,5 mm. Die reinweissen Blumenblätter messen 5 mm. Das ganze Androeceum ist nur 3 mm lang, wovon 1 mm auf die Röhre kommt. Die ziemlich gleichlangen Staubblätter haben im freien Teil eine Länge von kaum 1 mm. Der Stempel ist 3,5 mm lang, davon misst der weissfilzige Fruchtknoten 1 mm.

Usambara-Usagara: Duga-Station, am Rande eines Baches im Sumpfe, 90 m ü. M. (Holst n. 3180, blühend im Juni 1893. — Hb. Berl.!); in der Nyikaformation, ohne bestimmten Standort (Wakefield. — Hb. Schweinf.!).

Mozambik: Lupatagebirge (Kirk. — Hb. Kew); unter dem 16° n. Br. (Meller. — Hb. Kew!).

Anmerkung. Diese Art ist an der Form der Blätter und an den kleinen Blüten leicht zu erkennen. Ob sie wirklich Masters' Originalien entspricht, ist mir nicht durchaus sicher; ich sah niemals eine Andeutung gelappter Blätter; die Blattstiele sind viel kürzer, die Blumenblätter sind kleiner (niemals sah ich double the length of the calyx). Ich habe die Bestimmung nach der von Wakefield gesammelten, in Kew bestimmten Pflanze vollzogen. Die Angabe Masters', dass 2—5 Narben vorhanden seien, kann nach meinen Erfahrungen unmöglich richtig sein, denn die Zahl derselben ist für jede Art unbedingt beständig. Masters bezweifelt ferner das von Cavanilles bei *D. tomentosa* Cav. abgebildete Inflorescenzverhältnis, demzufolge sich findet: »a central, solitary, pedicellate flower in the fork of the diverging peduncles«. Meines Erachtens wird stets bei dieser »dichotomen« Art der Ausgliederung eine Mittelblüte vorkommen, die selbstredend oft weggefallen sein wird. Bei der oben beschriebenen Art habe ich das Verhältnis oft gesehen.

37. **Dombeya Mupangae** K. Schum. n. sp.; arborea vel fruticosa ramis modice validis subangulatis inferne teretibus; foliis longiuscule petiolatis, petiolo supra applanato glabro, suborbicularibus acuminatis basi anguste cordatis septem- vel subnovemnerviis lobis approximatis vel se obtegentibus vix conspicue crenulatis supra pilis stellatis praecipue in nervis inspersis subtus tomentellis, stipulis ovato-oblongis tomentosis; panniculis pluribus ex axilla foliorum jam persistentum vel delapsorum, rhachi ut pedicelli gracili subtomentosa, bracteis bracteolisque . . .; sepalis lanceolato-triangularibus subtomentosis; petalis valde obliquis triangularibus; staminodiis petalis manifeste brevioribus subfiliformibus, staminibus mediis triadum brevissimis, tubo brevissimo vel vix exstante; ovario pilis clavatis obducto trimero, ovulis 2 pro loculo.

Dombeya spectabilis Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 227, non Boj. in Ann. scienc. natur. 2. sér. XVIII. 190.

Ein kleiner, bis 6 m hoher, bisweilen sehr grosser Baum. Die blatt- und blütentragenden Zweige sind 12—20 cm lang und haben am Grunde 5—6 mm im Durchmesser, er ist mit schwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 6—7 cm lang, braun gefärbt und kahl. Die an der Spitze etwas stumpfliche Spreite ist 11—17 cm lang und in der Mitte 11—18 cm breit; neben den Grundnerven wird sie von nur 3—4 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz sehr kräftig, oberseits viel weniger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; die Farbe ist oberseits braungrün, unterseits braun. Bis zu 4 Rispen treten aus der Achsel eines Blattes; der etwas flockig behaarte, sehr feine Stiel ist 3—4,5 cm lang, entweder ist er einfach oder gegabelt und trägt an den Enden die mehr oder minder dicht doldig zusammengestellten Blüten, welche auf sehr dünnen, 1—2 cm langen Stielen stehen. Die Kelchblätter sind 5 mm lang. Die weissen oder rosarot überhauchten Blumenblätter messen 8 mm. Das gekrümmte Staminod hat eine Länge von 6 mm, die Staubblattröhre ist noch nicht 1 mm lang,

das längste Staubblatt misst 3,5 mm, das kürzeste 2 mm. Der Fruchtknoten ist mit gelben Keulenhaaren bekleidet und 1 mm lang; der Griffel mit kurzen, zurückgekrümmten Ästen misst 4 mm.

Sansibargebiet: Insel Sansibar (Burton).

Usambara: Kwa Mschusa, im Hochwald an feuchteren Stellen bei Msinga (Holst n. 9128, blühend im August 1893, muluati der Eingeborenen. — Hb. Berl.!); Mlalo gegen die Steppe alleinstehende Bäume (Holst n. 3710, blühend im Juli 1892. — Hb. Berl.!); Lutindi, an trockenen Abhängen massenhaft (Holst n. 3422, blühend im September 1893. — Hb. Berl.!); Udoe, bei Mbuguni auf thonigem Sand (Stuhlmann n. 8343, Knospen im März 1894. — Hb. Berl.!); bei Kiwanda (Fischer n. 56. — Hb. Berl.!); Useguha, auf der Friedrich Hoffmann-Pflanzung (Scholz n. II mit Holz. — Hb. Berl.!).

Nyassaland: Manganyahügel (Meller. — Hb. Kew).

Sambesigebiet: Am Flusse bei Mupanga (Kirk. — Hb. Kew!).

Anmerkung. Masters hat diese Pflanze, von der mir ein von Oliver bestimmtes und somit authentisches Exemplar vorlag, mit einer madagassischen Art identificiert. Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten, denn nach meinen Untersuchungen an einem Original Bojer's weicht diese Art durch kurzen Griffel mit langen, posthornartig aufgerollten Narben, besonders aber durch einen sternhaarig bekleideten Fruchtknoten ab. Übrigens würde bei einer wirklichen Übereinstimmung beider Arten das erste Beispiel für eine solche in der Gattung *Dombeya* zwischen dem Continente und Madagaskar gefunden sein. Die von Burton und Meller gesammelten Exemplare habe ich nicht gesehen, sie sind nur nach Masters citiert. Nach Holst giebt der Baum ein »prachtvolles Holz«.

38. **Dombeya cuanzensis** Welw.! ex Ficalho, Pl. utaes, 109 (1884); arbuscula rarius arbor altior ramis divaricatis tortuosis praesertim apice dense foliosis; foliis modice vel longius petiolatis, petiolo plus minus subvilloso-tomentoso, ovatis vel suborbicularibus rotundatis vel obtusis irregulariter dentatis vel subsinuato-lobulatis basi cordatis subnovemnerviis saepius subtrilobis utrinque at subtus densius pilis stellatis inspersis supra scabridis dure coriaceis; stipulis ovatis acuminatis extus pilosis caducis; inflorescentiis coaetaneis panniculatis corymbosis prope apicem ramorum multifloris pedunculatis, pedunculo subvilloso-tomentosis, floribus modice pedicellatis; bracteolis linearibus pilosis caducissimis; sepalis eas aequantibus lanceolatis vel ovatis extus villosis; petalis valde obliquis; androeceo basi infima sola conjuncto, antheris in triades dispositis; stilo tri- vel quadrilobo.

Assonia cuanzensis Hiern,! Pl. Welw. I. 86.

Der Baum wird 5—6 m hoch, bisweilen darüber; der Stamm hat 15—33 cm im Durchmesser am Grunde, er ist mit tiefrissiger, sehr rauher Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 2,5—11 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 9—18 cm und eine Breite von 9—14 cm. Die Nebenblätter sind 8—11 mm lang. Die Rispen haben 9—14 cm im Durchmesser und werden von 4,5—9 cm langen Stielen getragen. Die Blütenstielchen messen etwa 1 cm. Der Kelch ist 5 mm lang. Die Blumenblätter haben eine Länge von 1,1—1,2 cm; sie sind glänzend weiss.

Angola: Bei Pungo Andongo, sehr häufig in offenen Wäldern an den Ufern des Flusses Cuanza, von Sansamanda bis Condo (Welwitsch n. 4735, blühend im Mai 1857, mŭtŭtŭ oder catŭtŭ der Eingeborenen. — Hb. Brit. Mus.!); bei Calunda (Welwitsch n. 4736, sterile Zweige im Januar 1857. — Hb. Brit. Mus.!).

Anmerkung. Das Zusammenvorkommen von 3 und 4 Narbenstrahlen habe ich, trotz besonderer Beachtung dieses Verhältnisses weder bei dieser Art noch bei anderen Arten, jemals wahrgenommen.

39. **Dombeya tanganyikensis** Bak. in Kew Bull. 1897. p. 244; ramis florentibus gracilibus glabris teretibus; foliis longe petiolatis orbicularibus apice breviter acuminatis et cuspidatis basi cordatis utrinque tomentosis; pannicula terminali ampla corymbosa multiflora, ramis erecto-patentibus umbellatis vel superne bifurcatis et tunc umbellatis; bracteolis ante anthesin caducis haud exstantibus, pedicellis pilosis; sepalis lanceolatis acuminatis dorso tomentosis; petalis cuneatis, sepala aequantibus; staminibus basi in tubum ovarium aequantem coalitis; staminodiis quam petala paulo brevioribus, ovario globoso tomentoso.

Die Blätter sind 7—10 cm lang und ebenso breit. Die Blütenstielchen messen 7—9 mm. Die Blumenblätter sind rötlich.

Britisch Centralafrika: Fort Hill, auf dem Plateau zwischen dem Tanganyika und Nyassa-See, bei 1000—1300 m ü. M. (White. — Hb. Kew).

Anmerkung. Ich habe die Pflanze nicht gesehen; aus der Beschreibung aber ist die Stellung der Art im System nicht zu bestimmen; ich muss sie deshalb am Ende der Gattung anhängen.

4. Melochia *L.*

Melochia Dillen. Hort. Eltham. t. 176; Linn. Gen. ed. I. 203, Spec. ed. I. 774; Cav. Dissert. VI. 172—175; Vahl, Symb. III. 176; P. DC. Prodr. IV. 490; St. Hil. Fl. Brasil. merid. I. 124. t. 31. 32; Endl. Gen. 1000 n. 5337; Benth. et Hook. Gen. I. 223; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 235; Baill. Hist. pl. IV. 128; K. Schum. in Fl. brasil. XII, 3, 28, in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. III, 6, 80. — *Riedlea* (*Ridleia*, *Riedleia*) Vent. Choix 37; P. DC. Prodr. I. 490; Endl. Gen. 1000 n. 5338. — *Mougeotia* H. B. Kth. Nov. gen. et spec. V. 326. — *Visenia* (*Wisenia*) Houtt. Pflz.-Syst. VI. 287. — *Alleurodendron* Reinw. in Syll. ratisb. II. 12. — *Altheria* Dupet.-Thouars, Nov. gen. Madag. 64. — *Polychlaena* G. Don, Gen. syst. I. 488. — *Lochemia* Arn. in Ann. sc. nat. 2. sér. XI. 172. — *Physocodon* Turcz. in Bull. soc. nat. Moscou 1859. I. 213. — *Glossospermum* Wall. Cat. n. 1153. — *Anamorpha* Karst. et Triana in Linn. XVIII. 443.

Die Gattung kann nur mit *Waltheria* in Beziehung gebracht werden, unterscheidet sich aber leicht von ihr durch die fünf Fruchtblätter, während die letztere nur eines besitzt. Morphologisch bemerkenswert ist die Stellung der Fruchtblätter vor den Blumenblättern. Die Gattung schliesst sich durch diesen Charakter an die übrigen typischen Sterculiaceae an.

Anmerkung. Betreffs des Namens, so ist nicht allgemein bekannt, dass er der arabischen Sprache, aber nur mittelbar entlehnt ist. Es giebt zwar einen Stamm malacha mit sehr wechselreicher Bedeutung, debilis fuit, admissarius non porro innivit etc., so dass das Wort *Melochîa* ursprünglich arabisch sein könnte. Heute wird im Morgenlande *Corchorus olitorius*, der noch jetzt ein weit verbreitetes und allgemein benutztes Gemüse ist, Melûchîa genannt. Der Name ist sehr alt; Ibn Baithâr aus Andalusien erzählt in der »Grossen Sammlung«, dass dieses Gemüse in Ägypten weit verbreitet sei, und beschreibt den *Corchorus olitorius*, indem er als Quelle das »Buch Alrudschlât« nennt, in ganz vortrefflicher Weise, so dass er gar nicht zu verkennen ist. Die Bezeichnung Melûchîa ist aber ganz zweifellos die Übertragung des griechischen μαλαχή, welches wieder mit dem lateinischen Malva identisch ist.

Bisher sind aus Afrika, Madagaskar eingeschlossen, 5 Arten beschrieben worden, die sich auf 3 reducieren lassen.

Übersicht der Arten.

A. Blütenstände endständig, in lockere beblätterte Wickeln ausgehend, Kapseln freiliegend, Kapselklappen paarig verbunden, mit einer Scheidewand in der Mitte . . . . . 1. **M. corchorifolia** *Linn.*

B. Blütenstände echt achselständig, dichte Büschel, Kapseln von den Begleitblättern verhüllt, Kapselklappen vollkommen in 2 Stücke zerfallend . . . . . 2. **M. melissifolia** *Bth.*

1. **Melochia corchorifolia** Linn. Spec. pl. ed. I (1753), 675; herba jam primo anno florens mox basi lignescens, caulibus solitariis (e radice palari) erectis strictis simplicibus vel superne vel a basi ramosis, ramis patentibus teretibus superne complanatis subtomentosis mox glabratis; foliis petiolatis, petiolo subtereti basi supra applanato pilosulo, ovato-oblongis vel ovato-lanceolatis acuminatis serratis basi rotundatis vel subcordatis interdum hoc loco sublobatis subquinquenerviis utrinque in nervis pilosulis concoloribus; stipulis subulatis petiolum subaequantibus vel eo brevioribus pilosulis diutius persistentibus, floribus panniculam terminalem magis expansam vel contractam subcapitatam demum in cincinnos desinentem referentibus, subsessilibus; bracteis et bracteolis trigeminis copiosis subulatis hirsutis; calyce campanulato triente superiore in lobos subulatos acuminatos diviso, extus piloso; petalis spathulatis; staminibus petala media aequantibus; pistillo androeceo paulo breviore, ovario villoso; capsula hirsuta in valvas 5 ad medium dissepimento percursas dehiscente; seminibus trigonis dorso convexis striolatis et punctulatis.

Melochia corchorifolia Linn.; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 236, in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I. 374; Hiern, Welw. pl. I. 90; K. Schum. Fl. Kais. Wilhelmsl. 54; Benth. Fl. austr. I. 235.

Riedleia corchorifolia P. DC. Prodr. I. 491; Miq. Fl. Ind. bat. I, 2. 188.

Visenia corchorifolia Spreng. Syst. III. 30.

Riedleia corchorifolia P. DC. Prodr. I. 491.

Polychlaena ramosa et *simplex* Don Gener. syst. 488.

Hibiscus Donii et Endlicheri Walp. Rep. I. 304.

Die steif aufrechte Pflanze erreicht eine Höhe von 1,20 m; sie ist unten mit zäher, gelbroter bis brauner Rinde bedeckt und an der jüngsten Spitze rostfarbig behaart; die Haare fallen sehr schnell ab, doch bemerkt man die Basen derselben noch

längere Zeit. Der Blattstiel ist gewöhnlich 5—10 mm lang, bisweilen erreicht er 2—3 cm; die Spreite hat eine Länge von 1—4 cm, seltener bis 6 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 0,8—2 cm, seltener bis 3,5 cm; neben den Grundnerven wird sie von recht zahlreichen (bis 10) kräftigeren, beiderseits, aber unterseits etwas stärker vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie gewöhnlich braun. Die braunen Nebenblätter sind 4—8 mm lang. Zur Blütezeit hat die Inflorescenz nur wenig über 1 cm im Durchmesser, zur Fruchtzeit aber wächst sie oft bis 4—6 cm Durchmesser an. Die Bracteen und Bracteolen sind bis 10 mm lang. Der Kelch ist 3 mm lang. Die weisslichen, getrocknet gelben Blumenblätter haben eine Länge von 8—9 mm. Das Androeceum misst 4 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Der Fruchtknoten ist 2 mm, der Griffel 1,5 mm lang. Die rostfarbig behaarte Kapsel hat einen Durchmesser von 4 mm; der schwarzbraune Same ist 2 mm lang.

Senegambien: Senegalfluss (Prichard, comm. Bosc. — Hb. Kew); Umgebung von Richard Tol: Lelièvre. — Hb. Paris).

Niger-Gebiet: Ohne bestimmte Standortsangabe (Barter in Baikie's Niger Exped. n. 1529. — Hb. Kew, Berl.!); Alluvial Ebenen am Niger bei Haraua (Scott Elliot n. 5320, blühend im März. — Hb. Brit. Mus., Berl.!).

Angola: Icolo e Bengo, in Palmenhainen nahe dem Flusse Bengo (Welwitsch n. 4716, fruchtend im Dezember 1853. — Hb. Brit. Mus.); Libongo, Fluss Lifune, am Ufer eines aufgetrockneten Sees, mit *Azolla pinnata* sehr häufig an einer Stelle (Welwitsch n. 4717, blühend und fruchtend Mitte September 1858. — Hb. Brit. Mus.).

Oberes Kongo-Gebiet: Muata am Kongo (Büttner I. n. 88, blühend im November 1885. — Hb. Berl.!).

Ghasalquellen-Gebiet: Seriba Ghattas, im Lande der Dschur (Schweinfurth n. 1675 u. 1981, blühend und fruchtend im Juni und Juli 1869. — Hb. Berl.!); Kutschuk Ali's Seriba (Schweinfurth n. 4255, blühend im Oktober 1870. — Hb. Berl.!).

Kordofan: Birket Rahad, in Süd-Kordofan (Pfund n. 96 u. 284, fruchtend im Juli 1875. — Hb. Berl.!).

Insel Sansibar: Auf sumpfigen Wiesen (Hildebrandt n. 1132; blühend und fruchtend im September 1873. — Hb. Berl.!).

Sansibarküstengebiet: Bagamoyo, bei Mtoni (Stuhlmann n. 7211; blühend und fruchtend im Februar 1894. — Hb. Berl.!); Dar es Salam, bei der Stadt an Bächen und Wasserlöchern (Stuhlmann n. 7730, 7802, 7887, blühend und fruchtend im April 1894, n. 8442, im August 1894. — Hb. Berl.!); bei Kongeramboto (Stuhlmann n. 7582, blühend im März 1894. — Hb. Berl.!).

Usambara: Amboni, im Teiche hinter dem Orte (Holst n. 2906, blühend und fruchtend im Juni 1893. — Hb. Berl.!); im Überschwemmungsgebiete des Sigo 25 m ü. M. (Holst n. 2759, blühend und fruchtend im Juni 1893. — Hb. Berl.!).

Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 73. — Hb. Berl.!); zwischen Kondowe und Kawongu, bei 600—2000 m (Buchanan n. 352, blühend im Juli 1896. — Hb. Berl.!).

Mossambik: Bei Boror (Peters n. 12 u. 13. — Hb. Berl.!); Sambesi (Kirk. — Hb. Kew).

Ist sonst in Vorder- und Hinter-Indien, Malesien, Papuasien, Australien verbreitet; fehlt in Amerika.

Abbildung auf Taf. III. Fig. *G*. Fruchtender Zweig.

2. **Melochia melissifolia** Benth. in Hook. Lond. journ. bot. VI. 129; herba jam primo anno florens basi lignescens, caulibus solitariis e radice palari mox a basi ramosis teretibus superne complanatis plus minus villosis (in typo glandulosis) tarde glabratis; foliis modice vel longius petiolatis, petiolo tereti parce piloso, ovatis vel ovato-oblongis acutis vel acuminatis serratis basi rotundatis vel plus minus alte cordatis quinque- vel subseptemnerviis subglabris vel plus minus indutis concoloribus herbaceis; stipulis subulatis ciliolatis; floribus fasciculos axillares paucifloros referentibus sessilibus; bracteis bracteolisque filiformibus hirsutis; calyce campanulato breviter dentato extus hirsuto; petalis calycem dimidio superantibus; androeceo petalis duplo breviore; ovario villoso androeceo paulo longiore; capsula in valvas 10 facillime dehiscente; seminibus trigonis dorso convexis minute foveolatis.

Melochia melissifolia Benth.; Mast.! in Fl. trop. Afr. I. 236; K. Schum. Fl. Brasil. XII, 3. 43. t. 9; Hiern!, Welw. pl. I. 90.

Die übrige Litteratur s. bei den Varietäten.

Die blühenden und fruchtenden Zweige haben bei einer Länge von 15—35 cm eine Dicke von 2—3 mm und sind am Grunde mit brauner oder schwarzer zäher Rinde bekleidet, während sie an der Spitze mit einer mehr oder minder, zuweilen

sehr dichten rostfarbigen, zottigen Bekleidung versehen sind. Der Blattstiel ist 0,5—1,5, bisweilen bis 5 cm lang und ebenso behaart; die Spreite erreicht bisweilen wenig über 2 cm Länge und 0,5—1,5 cm Breite, bald wird sie 10 cm lang und 5,5 cm unterhalb der Mitte breit, getrocknet ist sie meist grünlich bis bräunlich. Die Nebenblätter sind 4—7 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 2,5 mm, wovon kaum 0,5 mm auf die Zähne kommen. Die gelben Blumenblätter sind 4 mm lang. Das Androeceum misst 2 mm, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen. Der weissbehaarte Fruchtknoten ist 2 mm, der Griffel 1 mm lang. Die Kapsel hat einen Durchmesser von 4 mm. Die braunen Samen sind 2,5 mm lang.

Typus K. Schum. ramis valde elongatis strictis superne manifeste glandulosis; foliis pro rata mediocribus ad 3—4 cm longis et 2 cm latis basi rotundatis vel subcordatis, utrinque pilis inspersis, bracteis lanceolatis 5—6 mm longis.

Süd-Amerika: Von Guayana bis zum Amazonenstrom verbreitet.

Var. α **microphylla** K. Schum. n. var.; ramis pluribus haud elongatis parce at hinc inde glandulose indutis; foliis parvis 1—2 cm longis et vix unquam ad 1,5 cm latis basi rotundatis, utrinque pilis paucis inspersis; bracteis haud elongatis 5—6 mm longis at capsulam parvam ubique superantibus.

Ober-Guinea: Ohne bestimmten Standort (Afzelius. — Hb. Berl.!).

Var. β **brachyphylla** K. Schum. n. var.; parce ramosa et induta pilis capitatis parcissimis inspersa; foliis majoribus ad 3 cm longis et latis breviter ovatis basi rotundatis vel subcordatis utrinque pilis appressis inspersis; bracteis haud elongatis.

Sierra Leone: Ohne bestimmte Standortsangabe (Scott Elliot n. 5095. — Hb. Berl.!), vielleicht vom Niger, wegen der Nr. cf. *Mel. corchorifolia* L.

Angola: Malandsche auf feuchten Wiesen (Mechow n. 491, blühend im Januar 1880. — Hb. Berl.!

Usambara-Gebiet: Usaramo (Stuhlmann n. 7155ª. — Hb. Berl.!).

Var. γ **bracteosa** (F. Hoffm. pro specie) K. Schum. n. var.; parce induta parcissime pilis capitatis inspersa; foliis saepe pro rata magnis 3—10 cm longis, 1,5—6 cm latis oblongo-ovatis angustatis basi plus minus manifeste cordatis, pilis parcis inspersis; bracteis elongatis.

Melochia bracteosa F. Hoffm. Beitr. Fl. Centr.-Ost-Afr. 13.

Melochia crinita R. Br. ms. in Hi. Welw. pl. 90.

Sierra Leone: Ohne bestimmte Standortsangabe (Scott Elliot n. 4351. — Hb. Berl.!).

Kamerun: Bipinde, Ufer des Lokundje, an der Uferböschung, 80 m ü. M. (Zenker n. 1318, blühend im März 1897. — Hb. Berl.!); ohne bestimmte Standortsangabe (Dusén n. 58. — Hb. Berl.!); am Rio del Rey (Johnston. — Hb. Kew, Berl.!).

Angola: San Salvador, am Wege nach Tunis (Buettner I. n. 89, blühend im November 1885. — Hb. Berl.!).

Oberes Kongo-Gebiet: Lulua-Fluss, am Ufer (Pogge n. 12, blühend im Anfang Mai 1876. — Hb. Berl.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Ugallafluss (Böhm und Reichardt n. 275, blühend im Mai 1882. — Hb. Berl.!).

Var. δ **Welwitschii** (Hiern pro specie) K. Schum. n. var.; densius vestita parce glandulosa; foliis magnis 2—12 cm longis 1—8 cm latis oblongo-ovatis vel ovatis basi rotundatis haud manifeste cordatis utrinque pilis densius inspersis; bracteis elongatis.

Melochia Welwitschii Hiern!, Welw. pl. I. 90.

Angola: Cazengo, an der Lagoa de Moambege bei Dalatando, in Marschen (Welwitsch n. 4719, blühend und fruchtend im Juni 1855. — Hb. Berl.!).

Var. ε **mollis** K. Schum. n. var.; densissime induta parcissime glandulosa; foliis ovato-oblongis vel subovato-lanceolatis majusculis 2—6 cm longis 1—2,5 cm latis utrinque dense et appresse pilosis sericeo-micantibus et mollibus; bracteis longissimis.

Kamerun: Rio del Rey (Johnston. — Hb. Kew, Berl.!).

Oberes Kongogebiet: Am Ufer des Lomami (Pogge n. 598, im Mai 1882. — Hb. Berl.!).

Ghasalquellengebiet: Ngama am Roab, im Lande der Mittu (Schweinfurth n. 2771, blühend im Dezbr. 1869. — Hb. Berl.!); am Boddo, im Lande der Niam-niam (Schweinfurth n. 3036, blühend im Februar 1870. — Hb. Berl.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Uganda (Scott Elliot, Ruwenzori Expedition n. 7359, hat kürzere Blätter und bildet einen Übergang zu Var. β *brachyphylla*).

Anmerkung I. Diese Art unterscheidet sich von der vorigen durch entschieden achselständige Inflorescenzen. Wenn auch bei der vorhergehenden die rein endständigen die Norm sind, so treten doch nicht selten axilläre Bereicherungssprosse auf; diese sind aber stets beblättert, so dass auch an ihnen die Inflorescenzen endständig bleiben. Weitere Unterschiede liegen in den stets grösseren Bracteen, welche oft die Früchte weit überragen und sie verbergen; bei *M. corchorifolia* L. dagegen liegen die Kapseln stets frei zu Tage. Die Blüten der *M. melissifolia* Benth. sind immer mindestens das doppelte grösser, wogegen die Kapseln und somit die Samen entschieden kleiner sind; dabei zerfallen die Kapselklappen an dieser Art sehr leicht in zwei Teile, während die beiden Hälften bei *M. corchorifolia* L. fest zusammenhängen. Auch in der Sculptur der Samen liegt eine deutliche Differenz. Sie sind bei jener nämlich mit regelmässigen, feinen, vertieften Punkten versehen, eine silberige Epidermis haftet fest an den Samen. Die Samen von *M. corchorifolia* zeigen eine marmorierte Oberfläche mit unregelmässigen Strichelchen und Punkten; die Oberhaut lässt sich leicht in feinen Schülfern ablösen.

Die Pflanze ist sehr variabel. Hiern ist endlich zu der Überzeugung gekommen, dass die echte *M. melissifolia* Bth. überhaupt nicht in Afrika wächst, und hat diese *M. crinita* R. Br. ms. genannt; dann hat er eine zweite Art aus dem Materiale, welches Welwitsch in Angola aufnahm, und die sicher in die Verwandtschaft gehört, beschrieben (*M. Welwitschii* Hi.). Ich habe den Typ, welcher durch eine etwas reichliche Bekleidung mit Köpfchenhaaren ausgezeichnet ist, unter dem afrikanischen Material auch nicht gesehen. Da indes an manchen Formen der amerikanischen Art die Köpfchenhaare fast ganz fehlen und da sonst überhaupt keine durchgreifenden Unterschiede gefunden werden, so habe ich an der Überzeugung festgehalten, dass die afrikanischen und amerikanischen Pflanzen specifisch gleich sind. Allerdings ist es nach den jetzt vorliegenden Pflanzen notwendig gewesen, eine Reihe von Varietäten aufzustellen.

Bezüglich der reichen Formenentwicklung zumal in der Bekleidung und der Form der Blätter geht unsere Art einer amerikanischen, der *M. hirsuta* Cav., parallel. Von ihr ist sie aber, wenn immerhin verwandtschaftliche Beziehungen nicht von der Hand zu weisen sind, schon durch den Charakter verschieden, dass die schwanzförmigen Rispen der *M. hirsuta*, welche durch die allmähliche Verkleinerung der Haupttragblätter gebildet werden, nicht an *M. melissifolia* zur Ausbildung kommen.

Anmerkung II. Die in den Tropen der alten und neuen Welt sonst weit verbreitete *Melochia pyramidata* Linn. wurde bisher auf dem Kontinente von Afrika nicht beobachtet, obgleich sie von Port Louis auf Mauritius bekannt und auf der Insel Rodriguez und auf den Seychellen häufig ist. Die *Melochia indica* (Houtt.) A. Gray, ein strauch- oder baumartiges Gewächs, wurde durch Sieber von der Insel Mauritius vertheilt. Die Pflanze ist eine von Ostindien und Malesien bis weit nach Polynesien verbreitete Zierpflanze. Da sie sonst gern die Verbreitung der *Heritiera littoralis* Dryand. und *Kleinhofia hospita* L. teilt, so ist aber die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass sie dort eingeboren wächst.

Abbildung auf Taf. III. Fig. *F*, *a*, *b*. — *a* Fruchtender und blühender Zweig, *b* Staubblätter und Stempel.

5. Waltheria *Linn.*

Waltheria Linn. Gen. ed. I. 203; Cav. Dissert. XIII. 412. t. 570; H. B. Kth. Nov. gen. et spec. V. 322; St. Hil. Fl. Brasil. merid. I. 118; P. DC. Prodr. I. 492; Endl. Gen. 999 n. 5336; Hook. Nig. Fl. 110, 233; Guillem. Perrott. Rich. Fl. Seneg. I. 8ff.; Benth. et Hook. Gen. I. 224; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 234; Harv. et Sond. Fl. cap. I. 180; Baill. Hist. pl. IV. 129; K. Schum. in Fl. Brasil. XII. 3, 50, in Engl.-Prantl, Nat. Pflzfam. III, 6, 84. — *Lophanthus* Forst. Char. gen. 27. t. 14. — *Astropus* Spreng. Neue Entd. III. 64.

Übersicht der Arten.

A. Bekleidung der jungen Zweige schwach und kurz filzig mit spärlichen Drüsenhaaren, Nebenblätter sichelförmig, Blätter unterseits grau matt, oberseits dunkelolivgrün . . . . . 1. **W. lanceolata** *R. Br.*

B. Bekleidung der jüngeren Zweige wollig filzig, weich, niemals Drüsenhaare, Nebenblätter lanzettlich, Blätter unterseits kurzfilzig, oberseits meist gelblich . . . . . 2. **W. americana** *Linn.*

1. **Waltheria lanceolata** R. Br.! apud Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 235; fruticosa ramis teretibus novellis tomentellis parcissime glandulosis tardius glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo tomentello, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis acutis basi cuneatis vel subrotundatis supra pilis stellatis inspersis et scabridis subtus tomentellis; stipulis anguste falcatis caducis; pannicula axillari vulgo geminata, altera minore, pedunculata folia superante aphylla, inflorescentiis specialibus sessilibus globosis; floribus sessilibus bracteis lanceolatis acuminatis; calyce turbinato ad medium in lobos acuminatos diviso tomentello; petalis multo brevioribus, anguste spathulatis glabris; staminibus calycem aequantibus; stilo parvo; capsula calycem medium aequante, ceterum generis, pilosula.

Die überreich blühenden, 40—45 cm langen Zweige sind am Grunde kaum 2 mm dick, sie sind an der Spitze mit aschgrauem Filz bedeckt, dessen Sternhaare auch auf der schwarzen Rinde am Grunde noch erhalten sind. Der Blattstiel ist

5—13 mm lang, stielrund und rostfarbig kurzfilzig; die Spreite ist 4—6,5 cm lang und unterhalb der Mitte 1—2,8 cm breit, sie wird von 6—7 oberseits eingesenkten, unterseits vortretenden, stärkeren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, ist getrocknet oberseits dunkel olivgrün und schimmert, unterseits ist sie aschgrau und matt. Die Rispe ist 5—13 cm lang; die grösseren haben 2—4 Seitenzweige, die wie oben die Hauptspindel mit Blütenknäulen besetzt sind. Die Begleitblätter messen 5 mm. Der Kelch ist 6 mm lang und graufilzig. Die zweifellos gelben Blumenblätter haben nur eine Länge von 3 mm. Die Staubblätter der vorliegenden kurzgriffligen Form sind 2 mm länger. Die braune Kapsel ist 3 mm lang.

Senegambien: Ohne bestimmten Standort (Heudelot. — Hb. Kew!).

Sierra-Leone: Ohne bestimmte Standortsangabe (Smith. — Hb. Kew; Afzelius. — Hb. Berl.!); am Gambia (Ingram. — Hb. Kew); ohne bestimmte Standortsangabe (Scott Elliot n. 4190. — Hb. Brit. Mus., Berl.!).

Anmerkung. Ich glaubte früher, diese Art noch mit *W. americana* L. vereinigen zu sollen, habe mich aber doch auf Grund der abweichenden Blätter, Bracteolen, Kelche und der Bekleidung genötigt gesehen, sie davon zu trennen.

Abbildung auf Taf. III. Fig. *H*, *a—d*. — *a* Blühender und fruchtender Zweig, *b* Blüte, *c* Stempel, *d* Frucht.

2. **Waltheria americana** Linn. Spec. pl. ed. I. 673; suffruticosa vel herbacea jam primo anno florens et basi lignescens, caulibus nunc simplicibus nunc ramosis teretibus superne complanatis plus minus tomentosis vel lanuginoso-tomentosis tardius glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti tomentoso, ovatis oblongis vel lanceolatis obtusis vel acutiusculis serrulatis basi rotundatis vel cordatis vel obtusis saepius plicato-nervosis tomentellis vel praecipue subtus densius tomentosis concoloribus; stipulis lanceolatis acutis extus tomentosis caducissimis; inflorescentia stricte axillari vel terminali sessili vel manifeste pedunculata specialibus glomeratis, his saepe subspicato- vel panniculato-aggregatis, bracteis bracteolisque linearibus vel lineari-lanceolatis acuminatis extus tomentosis; floribus geminatis homostylis; calyce turbinato triente superiore in lacinias triangulares diviso; petalis calycem vix superantibus spathulatis glabris vel apice barbellatis; androeceo petalis paulo breviore tubo integro; ovario apice hirsuto, stilo hirsuto sicc. cincinnato; capsula calyce dimidio breviore apiculata; semine oblique obovato.

Waltheria americana Linné; H. B. Kth.! Nov. gen. et spec. V. 333; P. DC. Prodr. I. 492; St. Hil. Fl. brasil. merid. I. 120; Benth. Fl. hongkong. 38, Fl. austral. I. 236; Mast. in Oliv. Flor. trop. Afr. I. 235; Griseb. Fl. Br. W.-Ind. 95; K. Schum. in Fl. brasil. XII, 3, 64.

Waltheria indica Linn. Spec. pl. ed. I. 673; P. DC. l. c.; Hook. Nig. Fl. 110, 223; Mast. in Hook. Fl. Brit. Ind. I. 374.

Waltheria arborescens, elliptica, microphylla Cav. Diss. VI. 316. t. 170. fig. 1. 2. t. 171.

Waltheria laevis Schrk. Hort. monac. t. 55.

Waltheria corchorifolia Pers. Enchir. II. 216.

Waltheria panniculata Miq.! in Kappl. Pl. surin. 1859.

Waltheria guianensis et africana Schum. et Thonn. Pl. guian. 69. 70.

Riedleia Berteriana P. DC. Prodr. I. 492*).

Der Halbstrauch wird bis 2 m hoch; die Zweige sind oben mit grauem bis weissem Filze, unten mit zimmtbrauner bis dunkel kastanienbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 2—15 mm lang und graufilzig; die Spreite ist 3—10 cm lang und in der Mitte oder tiefer unten 1,5—6 cm breit; ausser den mehr oder weniger deutlichen Grundnerven wird sie von 7 stärkeren, unterseits kräftiger als oberseits, hier oft eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie bisweilen heller, bisweilen dunkler grau, manchmal auch schwärzlich oder selten gelblich grau. Die Nebenblätter sind 3—5 mm lang und getrocknet innenseits braun. Der Blüthenstandstiel ist bisweilen nicht wahrnehmbar, bisweilen ziemlich lang und oben von einen Blatt begleitet, das aber auch fehlen kann. Der Kelch ist 4 mm lang. Die gelben Blumenblätter erreichen diese Länge kaum. Die Staubblattröhre ist 2 mm lang, auf ihr sitzen die 0,7 mm langen Beutel. Der Stempel ist 3 mm lang, getrocknet wenigstens ist der Griffel hin- und hergebogen. Die Kapsel ist strohfarbig, oben weiss gebärtet und 2 mm lang. Der schwarze Same misst 1,5 mm in der Länge.

Typus K. Schum.; foliis vulgo saltem inferioribus amplis vel pro rata latis oblongis ovatis vel ovato-oblongis, basi rotundatis vel plus minus cordatis rarius angustioribus, indumento variabili nunc densissimo molli non raro micante nunc supra breviore et minus denso ferrugineo vel albido; inflorescentia stricte axillari e foliis majoribus, floribus nunquam in aggregata densiora complicata vel in spicas compositas conflatis.

Senegambien: Trockene Orte am oberen Senegal (Lecard n. 288. — Hb. Berl.!); Umgebung von Richard-Tol (Lelièvre n. 67. — Hb. Berl.!); ohne bestimmten Standort (Sieber Fl. seneg. n. 35. — Hb. Berl.!).

Goldküste: Adafo (G. A. Krause n. 17, blühend im November 1888. — Hb. Berl.!).

*) Die umfangreiche vor-Linnéische Litteratur vergl. K. Schum. Fl. brasil. 64.

Sierra Leone: Ohne bestimmte Standortsangabe (Scott Elliot n. 4904, kann auch aus dem Nigergebiet stammen. — Hb. Berl.!).

Ober-Guinea: Westliches Lagos (Rowland. — Hb. Berl.!); Lagos, Ebub Metta (H. Millen n. 14, blühend im November 1891, apoko der Eingeborenen, dient gegen Husten. — Hb. Berl.!); West-Lagos, ohne bestimmte Standortsangabe (Rowland. — Hb. Berl.!).

Kamerun: Jola, in der Savanne auf Sandstein, 200—250 m ü. M. (Passarge n. 46, 54, blühend im September 1893. — Hb. Berl.!).

Gabun: Sibange Farm, auf der Savanne (Soyaux n. 350 ex p., blühend im Dezember 1881. — Hb. Berl.!; Buettner n. 86, blühend im September 1887, Buchholz, blühend im August 1874. — Hb. Berl.!).

Loango: In der Campine hinter Povo Yenga, bei Chinchocho (Soyaux n. 15, blühend im März 1874. — Hb. Berl.!).

Angola: An vielen Orten (Welwitsch n. 4713, 4714, 4720—4725. — Hb. Brit. Mus.).

Oberes Congogebiet: Msuata (Buettner n. 85, blühend im November 1885. — Hb. Berl.!).

Kordofan-Sennâr: Obeyad in Kordofan (Pfund n. 95, Exped. Colston. — Hb. Berl.!); am Berge Kahn im Sande bei Tekele (Kotschy Iter nubicum n. 237, im November 1836. — Hb. Berl.!).

Kilimandscharo: Im Lager von Kiyuni (Taro), in der Steppe nicht häufig, 300—1650 m ü. M. (H. Meyer n. 194, blühend im September 1889. — Hb. Berl.!).

Ghasalquellen-Gebiet: Land der Dschur, Grosse Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 2437 ex p., blühend im Oktober 1869. — Hb. Berl.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Gonda, niedriges Gesträuch auf Wiesen und Feldern (Böhm und Reichard n. 139, im März 1882. — Hb. Berl.!).

Somali-Tiefland: Wanga bei Dama auf sandigem Boden (Thomas n. 211, im April 1896. — Hb. Berl.!); Mombasa, bei Kilindini am Strande auf lehmigem Boden (Thomas II. n. 39, blühend im Februar 1897. — Hb. Berl.!).

Sansibar: Insel Sansibar, an sonnigen, trockenen Orten (Hildebrandt n. 909, blühend im September 1873. — Hb. Berl.!); auf der Insel Pemba oder bei Mombas (Bojer. — Hb. Berl.!). Sansibarküste: Tanga auf Kulturland (Holst n. 2079^{b}, blühend im Januar 1893. — Hb. Berl.!); Dar-es-Salâm (Stuhlmann n. 7296, 7407, 7512, blühend im März 1894. — Hb. Berl.!).

Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 1159. — Hb. Berl.!).

Sambesigebiet: Umgebung der Delagoa Bai (Junod n. 360. — Hb. Berl.!).

Deutsch-Südwest-Afrika: Damaraland (Höpfner n. 96, blühend im März 1870. — Hb. Berl.!).

Insel Ascension: Am Fusse des Green Mt. (Naumann n. 112, blühend im August 1874. — Hb. Berl.!).

Var. α **densiflora** K. Schum.; foliis vulgo angustioribus basi acutis utrinque plus minus dense tomentosis; capitulis stricte axillaribus multiplicatis, floribus non raro copiosis aggregatum densum efformantibus.

Senegambien: Bolama in der Campine (Pogge n. 600, blühend im Dezember 1880. — Hb. Berl.!); Four à Chaux Cayor (Guillemin. — Hb. Berl.!); am Gambiaflusse (Brown-Lester n. 523. — Hb. Berl.!).

Kamerun: Ohne bestimmten Standort (Mann n. 1006. — Hb. Berl.!); Cross River Station (Johnston, Januar bis März 1888. — Hb. Berl.!).

Gabun: Sibange Farm (Soyaux n. 350, blühend im Dezember 1881, Buchholz. — Hb. Berl.!).

Togoland: Weg nach Assuma (Buettner n. 294, im September 1890. — Hb. Berl.!); Baraka (Buchholz, blühend im August 1874. — Hb. Berl.!).

Kordofan-Sennâr: Dschebel Katul bei Abu Tabber (Pfund n. 286, 287, blühend im Oktober 1875. — Hb. Berl.!).

Ghasalquellengebiet: Grosse Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 2437 ex p., blühend im September 1869. — Hb. Berl.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Munsa in Usukuma (Stuhlmann n. 4650, März bis Mai 1892. — Hb. Berl.!).

Sansibar: Insel Sansibar auf Sandboden gemein (Schmidt. — Hb. Berl.!), auf Wiesen (Peters n. 32. — Hb. Berl.!). Sansibarküste: Bagamoyo, bei Mtoni (Stuhlmann n. 7184, im Februar 1894. — Hb. Berl.!); Usaramo (Stuhlmann n. 6452, blühend im Januar 1894. — Hb. Berl.!).

Usambara-Usagara: Mtalo, im Gebüsch auf Hügeln (Holst n. 469, im März 1892. — Hb. Berl.!).
Mosambik: Ohne bestimmten Standort (Peters n. 31. — Hb. Berl.!).

Var. β **indica** (Linn.) K. Schum. n. var. suffruticosa vel fruticem parvum manifeste lignosum referens, caulibus cortice nigro rimoso obtectis; foliis parvis vel angustis minus dense indutis basi nunquam cordatis; floribus stricte axillaribus, pro rata paucis.

Senegambien: Ohne bestimmten Standort (Doellinger, geht zum Typ über. — Hb. Berl.!).

Erythraea: Im Lande der Bogos, auf sterilen Felspartieen bei Keren (Hildebrandt n. 538, blühend im August 1872, Steudner n. 1154, blühend im September 1861. — Hb. Berl.!).

Abyssinien: Gágeros, an steilen Abhängen bei 1300 m ü. M. (Schimper Coll. berol. n. 233, blühend im August 1854. — Hb. Berl.!).

Massai-Steppe: N'dara (Teita) häufig an sonnigen Stellen der Steppe (Hildebrandt n. 2401, blühend im Februar 1877. — Hb. Berl.!).

Var. γ **subspicata** K. Schum. n. var., indumento et indole foliorum variabilis aut typi aut var. β; floribus in inflorescentias dense congestas, plurimis ramis lateralibus tenuioribus insertis propter reductionem bractearum spicam compositam plus minus interruptam referentibus; inflorescentia universalis in forma extrema spicam densam dorsiventralem apice more cincinnorum deorsum curvatam exhibit (Mechow n. 120).

Ghasalquellengebiet: Seriba Ghattas im Lande der Dschur (Schweinfurth n. 2437, blühend im Oktober 1869. — Hb. Berl.!).

Massai-Steppe: Auf einem Berge bei N'dara (Teita) 600 m ü. M. (Hildebrandt n. 2468, blühend im Februar 1877. — Hb. Berl.!).

Sansibar-Küste: Tanga, auf Kulturflächen und in alten Schamben (Holst n. 2105, blühend im Januar 1893. — Hb. Berl.!); Dar-es-Salâm (Stuhlmann n. 7652, 7916, blühend im April 1894. — Hb. Berl.!); Usaramo, Mguta (Stuhlmann n. 700. — Hb. Berl.!).

Sambesigebiet: Am Flusse bei Rios de Sena (Peters n. 34, blühend im Februar 1845. — Hb. Berl.!).

Deutsch-Südwest-Afrika: Oshando, Upingtonia (Schinz. — Hb. Zürich!).

Angola: Bei Pungo Andongo (Mechow n. 120. — Hb. Berl.!).

Abbildung auf Taf. III. Fig. *J.* — Blühender und fruchtender Zweig.

6. Hermannia *L.*

Hermannia (*Herrmannia*) Linn. Gen. pl. ed. I. 203; Cavanill. Diss. VI. 327. t. 177—182; P. DC. Prodr. I. 493; G. Don, Gen. syst. I. 532; Humb. Bonpl. Kth. Nov. gen. et spec. V. 313; Eckl. et Zeyh. Enum. pl. Afr. 40; Lk. Handb. II. 351; Endl. Gen. pl. 1000 n. 5340; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 223; Baill. Hist. pl. IV. 128; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflfam. III, 6, 80; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 180; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 232; Szyszył. in Pl. Rehmann. Thalam. 139. — *Mahernia* Linn. Mant. 8; Cavan. l. c. 323 t. 176—178; P. DC. Prodr. I. 496; Endl. Gen. pl. 1000 n. 5341; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 223; Eckl. et Zeyh. Enum. 49; Harv. l. c. 207; Mast. l. c. 234; Szyszył. l. c. 142. — *Trichanthera* Ehrbg. in Linnaea IV. 401. — *Eurynema* Endl. Gen. pl. Suppl. II. 93. — *Gilesia* F. v. Müll. Fragm. phyt. IX. 41.

Die Gattung *Hermannia* habe ich durch Aufnahme der schon von Linné begründeten Gattung *Mahernia**) ganz erheblich erweitert, wobei sie von etwa 120 Arten nach Aufstellung zahlreicher neuer Arten in der letzten Zeit hauptsächlich durch Szyszyłowicz, N. E. Brown und mich auf 160 Arten anwuchs. Die Trennung beider Gattungen war durch die Auffindung neuer Arten mit eigenthümlichen Merkmalen unhaltbar geworden. Die sondernden Merkmale lagen allein in der Gestalt der Staubfäden; alle anderen Charaktere, welche den Blütenständen entnommen waren, hatten sich schon längst als hinfällig erwiesen. In den typischen Formen der Gattung *Mahernia* ist der kreuzförmig gestaltete Faden ein recht brauchbares Merkmal zur Sonderung; indes schon die Thatsache, dass Oliver an einer tropischen Art, die eine recht weite Verbreitung vom Somali-Tiefland über das Massai-Hochland bis nach der Sansibarküste und Usambara besitzt, einen schmal

* K. Schumann in Engl.-Prtl. Nat. Pflanzenfam. III (6) 80.

linealischen Staubfaden beobachtete, hätte die Unzulänglichkeit der Scheidung beider Gattungen nahe legen müssen. Wenn er diese Pflanze *Mahernia exappendiculata* nannte, so beweist schon der Art-Name, dass der Hauptcharakter geschwunden ist. Ich habe mittlerweile noch eine ziemlich grosse Zahl von Arten aus derselben Gegend kennen gelernt, welche einen ähnlichen Staubfaden besitzen und ausserdem bei Pflanzen, die sich sonst wie eine *Mahernia* verhalten und auch in dem engern Verbreitungsgebiete der Gattung, in Natal gedeihen, Staubfäden ohne seitliche Anhängsel gefunden: so dass die Gründe, welche mich seiner Zeit zu der Verbindung beider Gattungen bestimmten, nur gewachsen sind.

Die Sonderung der Gattung in 3 Untergattungen war der Lage der Sache nach gegeben. Schon Harvey hatte bei *Hermannia* die Untergattung *Acicarpus* aufgestellt, welche durch einen gehörnten Fruchtknoten ausgezeichnet ist. Ich habe aber noch eine Reihe von Arten aus *Euhermannia* nach *Acicarpus* herübergenommen, wie *H. gariepina* Eckl. et Zeyh., *H. boraginiflora* Hook. und andere, welche dieselben Hörnchen zeigen. Übrigens hat schon Harvey bei einigen dieser Arten auf das Vorkommen dieses Merkmals hingewiesen, ohne aber die Loslösung von *Euhermannia* zu vollziehen. Endlich habe ich auch eine neue Untergattung gebildet und zwar für diejenigen Formen, von denen zuerst nur die oben erwähnte *Mahernia exappendiculata* Oliv. bekannt war. Die nächste Art fand Franchet unter den Somalipflanzen der Expedition Revoil; die Schwierigkeit einer sauberen Scheidung zwischen *Mahernia* und *Hermannia* geht schon aus dem Umstande klar hervor, dass Franchet jene Art zu *Hermannia* stellte *(H. panniculata)*, obschon sie in dem wichtigen Merkmale vollkommen mit *M. exappendiculata* übereinstimmt. Nicht nur die Beschaffenheit der Staubfäden hat mich veranlasst, die Untergattung *Marehnia**) aufzustellen, sondern vor allem auch die reichblütigen, die langen Zweige abschliessenden Blütenstände von gewöhnlich rispiger Natur, welche bei den bisher bekannten Arten von *Mahernia* und *Hermannia* in dieser Form nicht vorkommen. Bestimmend war auch für mich die geographische Verbreitung der Untergattung. Sie ist rein tropisch und überschreitet weder 10° n. Br. noch 10° s. Br.

Die geographische Verbreitung der Gattung *Hermannia* hat in der gegenwärtigen Verbreitung manche bemerkenswerte Eigenheiten. Die Hauptmasse der Arten bewohnt das eigentliche Capgebiet; alle diejenigen Arten, welche diese Area geographica nicht überschreiten, haben in diesem Werke keine Aufnahme gefunden. Von hier aus steigen sie nun nach Norden in allmählich abnehmender Zahl auf. In Natal, Oranjestaat und Transvaal sehen wir noch eine recht grosse Zahl von Arten, häufig auf enge Territorien beschränkt. Alle finden schliesslich noch vor dem Gebiete der Delagoabai ein Ende, um hierauf durch andere Arten vertreten zu werden. Noch schneller nehmen sie auf der Westseite ab, denn im Verhältniss zur Ostseite des Caplandes ist die Zahl der Arten in Deutsch-Südwest-Afrika nur bescheiden zu nennen. Neben einer endemischen Art dringen bis Angola nur wenige Arten vor, von denen die *H. modesta* (Ehrenbg.) Pl. aber in Abyssinien und endlich in Arabien wieder auftritt. Hier erreicht die Gattung ihre Ostgrenze nach Asien hin.

Neben der tropisch ostafrikanischen Untergattung *Marehnia* ist eine Formenreihe, der *H. modesta* (Ehrbg.) Pl. nahe steht, sehr verbreitet, denn *H. Kirkii* Mast., *H. stenopetala* K. Schum., *H. nyasica* Bak. wurden in Mozambik und in dem Nyassagebiet gefunden. Bald tritt nach Norden hin noch *H. tigrensis* Hochst. hinzu, die wieder im Zusammenhang bis Abyssinien verfolgt werden kann. Die *H. abyssinica* (Hochst.) K. Schum. ist die dritte der Arten im Nordost-Teile des Verbreitungsgebietes; eine nahe Verwandte derselben *H. Schinzii* K. Schum. erscheint in Deutsch-Südwest-Afrika, eine andere *H. adenotricha* habe ich aus Transvaal beschrieben; diese stimmt vielleicht mit der *Mahernia abyssinica* Hochst., soweit sie Harvey vom Capgebiet kannte, überein. Höchst auffallend ist nun, dass eine *Hermannia*, die *Gilesia biniflora* F. v. Müll., in Australien heimisch ist, noch bemerkenswerter aber ist das Vorkommen dreier Arten der Gattung *H. texana* A. Gr., *H. inflata* Lk. et Otto, *H. pauciflora* Wats. in Amerika. Unter den Natal-*Hermannia* nimmt eine Art eine ganz eigentümliche Sonderstellung deswegen ein, weil sie unverhältnismässig grosse mit kammförmigen Kantenflügeln versehene Kapseln besitzt. Genau dieselbe Fruchtform weisen nur die *H. texana* und *H. pauciflora* in Amerika auf.

---

*) *Marehnia* habe ich wie Linné *Mahernia* durch eine freilich nicht ganz reine Metathesis aus *Hermannia* gebildet.

Übersicht der Untergattungen.

Untergattung I. **Marehnia** K. Schum. Staubfäden pfriemlich, d. h. unten breiter als oben; keine Blütenpärchen; reichblütige Inflorescenzen beschliessen die Zweige der gewöhnlich grösseren Sträucher; Fruchtknoten und Früchte nicht gehörnt.

Untergattung II. **Euhermannia** K. Schum. Staubfäden umgekehrt eiförmig; Blüten gewöhnlich in Pärchen von einem gemeinschaftlichen Stiele getragen, in der Regel achselständig; Fruchtknoten und Früchte nicht gehörnt.

Untergattung III. **Ariocarpus** Harv. Staubfäden umgekehrt eiförmig; Blüten gewöhnlich einzeln, nickend auf langen Stielchen, die bisweilen nach Abfall der Blüten verdornen, achselständig, seltener zu traubigen Inflorescenzen vereint; Fruchtknoten und Früchte mehr oder weniger mit Hörnchen versehen.

Untergattung IV. **Mahernia** K. Schum. Staubfäden kreuzförmig oder lanzettlich, dann oberhalb der Mitte callös, oder keilförmig; Blüten gewöhnlich in Pärchen entweder aus der Achsel von Laubblättern, oder von Hochblättern, dann zu rispigen Inflorescenzen verbunden.

Untergattung I. **Marehnia** K. Schum. nov. subgen.

Übersicht der Arten.

A. Blütenstände doldig . . . . . 1. **H. alhiensis** *K. Schum.*
B. Blütenstände einfach traubig. . . . . 2. **H. Fischeri** *K. Schum.*
C. Blütenstände rispig.
a. Samenanlagen 3—5 in jedem Fache, Kapselfächer einsamig; Blüten sehr klein, in weitschweifigen reichblütigen Rispen . . . . . 3. **H. panniculata** *Franch.*
b. Samenanlagen 6 oder über 10 in jedem Fache.
α. Blumenblätter in der Vollblüte scharf zurückgebrochen.
I. Rispen eng zusammengezogen, 14 Samenanlagen in jedem Fache . . . . . 4. **H. Stuhlmannii** *K. Schum.*
II. Rispe sehr locker, 6 Samenanlagen in jedem Fache . . . . . 5. **H. macrobotrys** *K. Schum.*
β. Blumenblätter in der Vollblüte aufrecht oder spreizend.
I. Internodien der sehr flattrigen Rispe verlängert, nur mit Köpfchenhaaren bekleidet, Kapselkanten geflügelt . . . . . 6. **H. exappendiculata** *Oliv.*
II. Internodien der Rispe kurz, mit Sternhaaren bekleidet, Kapselkanten stumpf, verdickt.
1. Rispe eng. . . . . 7. **H. Oliveri** *K. Schum.*
2. Rispe locker . . . . . 8. **H. Volkensii** *K. Schum.*

1. **Hermannia alhiensis** K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. II. 303; fruticosa ramis gracilibus teretibus, superne complanatis subtomentosis mox glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo tereti superne tantum sulcato subtomentoso, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acutis vel obtusis dentatis basi cuneatis infima breviter rotundatis juventute plicato-nervosis supra subtomentellis, subtus subtomentosis subdiscoloribus; stipulis subulatis haud herbaceis extus subtomentosis; inflorescentia terminali subumbellata pedunculata; floribus pedicellatis, pedicellis gracilibus ut bracteae bracteolae lineares calyxque subtomentosis; calyce campanulato ad medium vel ultra in lacinias oblongo-triangulares saepe apice cohaerentes diviso subtomentoso; petalis obovatis calycem quadrante superantibus glabris prope unguem callosis; staminibus petalis brevioribus, thecis ciliolatis, filamentis sublinearibus; ovario sessili angulato tomentoso, ovulis 25—30 pro loculo, stilo glabro.

Die blühenden Zweige sind 14—20 cm lang und am Grunde 1,5—2 mm dick, hier mit rotbrauner Rinde, im oberen Teile mit grauem Filze bekleidet. Der Blütenstiel ist 0,8—1,5 cm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 2—7 cm und in der Mitte eine Breite von 0,7—2 cm; sie wird von 4—5 stärkeren, unterseits kräftig vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet grau, oberseits ins Grünliche gehend. Die Nebenblätter sind 5—6 mm lang und aussen grau behaart, innen kahl. Der Stiel der 8—10 blütigen Dolde ist 1,5—2 cm lang; die Blütenstielchen messen 1—1,2 cm. Der graubehaarte Kelch ist 8 mm lang, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter messen 10 mm. Die Staubblätter haben eine Länge von 7 mm, der Faden ist 1,5 mm lang. Der sitzende Fruchtknoten misst 3 mm und ist grau behaart, der Griffel ist 4 mm lang.

Englisch-Ost-Afrika: Alhi-Plateau (Pospischil, blühend im Februar. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese ausgezeichnete Art ist an den doldenförmig gestellten Blüten sogleich zu erkennen; sie hat im Ausseren vielmehr die Tracht einer *Melhania*, als einer *Hermannia*.

Abbildung auf Taf. IV. Fig. *D*, *a—d*. — *a* Zweig mit Blütenstand, *b* Blüte geöffnet, *c* Staubblatt, *d* Stempel.

2. **Hermannia Fischeri** K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. XV. 134 fruticosa ramis elongatis teretibus superne complanatis subtomentosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo gracili subtomentoso supra vix

sulcato, ellipticis ovato-oblongis vel suborbicularibus obtusis serratis vel serrulatis basi rotundatis vel truncatis plicato-nervosis discoloribus vel subconcoloribus utrinque at subtus densius subtomentosis, subtus mollibus; stipulis oblongo-subulatis subtomentosis parvis demum caducis; floribus panniculam elongatam angustam superne racemum referentibus, bracteis bracteolisque filiformi-subulatis; pedunculis et pedicellis brevibus subtomentosis haud glandulosis; calyce turbinato ad trientem inferiorem in lacinias lanceolato-triangulares demum refractas diviso subtomentoso; petalis basi subincurvatis, calycem aequantibus; staminibus petalis aequilongis, filamentis brevibus subquadratis, antheris ciliolatis; ovario sessili tomentoso, ovulis 20 pro loculo, stilo inferne pilosulo; capsula subangulato ellipsoidea subtomentosa, angulis incrassatis.

Hermannia Fischeri K. Schum.; in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 170.

Die blühenden Zweige sind 20—40 cm lang und haben am Grunde einen Durchmesser von 1,5—2 mm; sie sind oben mit einem kurzen, grauen Filze, unten mit dunkelbrauner, abblätternder Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 3—15 mm lang und graufilzig: die Spreite hat eine Länge von 0,5—4,5 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 0,6—2,0 cm; die Grundnerven sind nicht auffällig; sie wird von etwa 6 stärkeren, unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet beiderseits grau oder oberseits ins Grünliche gehend. Die graufilzigen Nebenblätter sind nur 1,5—2 mm lang. Der eng zusammengezogene Blütenstand hat eine Länge von 3—12 cm, die Spindeln, Blütenstiele, Bracteen und Bracteolen sind dünn graufilzig. Die ersteren sind 5—7 mm lang, nur im unteren Theile der Inflorescenz sind sie bisweilen zweiblütig. Die Bracteen sind höchstens 3 mm lang. Der Kelch ist 5 mm lang, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter haben eine Länge von 5 mm. Die Staubblätter sind 5 mm lang, davon der Beutel 4 mm. Der sitzende Fruchtknoten ist 2 mm lang und graufilzig, der Griffel misst 4 mm.

Massai-Steppe: Ohne bestimmten Standort (Fischer n. 58 und 68. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Steht offenbar in naher Verwandtschaft mit einigen der folgenden Arten, ist aber durch den sehr engen, nur unten durch Blütenpärchen rispigen, bisweilen aber vollkommen einfach ährigen Blütenstand sehr leicht zu unterscheiden.

Abbildung auf Taf. III. Fig. *D.* — Blühender Zweig.

3. **Hermannia** panniculata Franch.! in Revoil, Pays des Çomal. 19; fruticulus ramis florentibus gracilibus teretibus superne complanatis subtomentosis et glandulosis tarde glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo gracili subtomentoso supra late excavato, ovato-oblongis acutis serratis basi acutis trinerviis utrinque subtomentosis subtus mollibus; stipulis latiuscule subulatis acuminatis subtomentosis caducis; pannicula ampla floribunda; floribus pedicellatis parvis bracteis bracteolisque solitariis minutis oblongis vel lanceolatis acutis stellato-pilosis, pedicellis filiformibus; calyce turbinato ultra medium in lacinias subulatas diviso extus puberulo; petalis perfecte planis calyce manifeste brevioribus, staminibus petala aequantibus, filamentis linearibus angustis, antheris ciliolatis; ovario villoso, ovulis 3—5 pro loculo, sessili, stilo glabro; capsula subsphaerica tomentosa; seminibus solitariis pro loculo.

H. panniculata Franch.; K. Schum. in Engl. Hochgeb. fl. 305.

Der bis 1 m hohe Strauch ist ausserordentlich reich verästelt; die blühenden Zweige sind 15—25 cm lang und haben am Grunde kaum 1 mm im Durchmesser, sie sind oben gelbfilzig, unten mit grauer oder brauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 7—20 mm lang und dünn graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1—2,5 cm und ist unterhalb der Mitte 5—15 mm breit; sie wird neben den Grundnerven von 3—4 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet graugrün, bisweilen mit einem Stich ins Gelbliche. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang. Die Rispe hat eine Länge von 9—12 cm; die Bracteen und Bracteolen sind zum Theil laubig, aber nur 3—5 mm lang. Der Blütenstiel ist 4—6 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 4,5—5 mm, wovon 1,5—2 mm auf die Röhre kommen. Die purpurroten Blumenblätter messen 3 mm. Die Staubblätter haben eine Länge von 4 mm, davon misst der Beutel 3 mm. Der Fruchtknoten ist 1 mm lang, der Griffel 3,5 mm. Die sehr leicht vollkommen zerfallende Kapsel hat eine Länge von nur 1,5 mm. Der oft blau überlaufene, gelbbraune Same misst nur 1 mm.

Somali Hochland: bei Milmil (Riva n. 1072. — Hb. Rom!), am Webi (Robecchi-Bricchetti n. 342. — Hb. Rom.!).

Anmerkung. Ist eine höchst eigentümliche Art, welche durch die Tracht, den sitzenden Fruchtknoten, die einsamigen Kapselfächer sehr auffällig ist.

4. **Hermannia Stuhlmannii** K. Schum. n. sp. fruticosa ramis florentibus elongatis gracillimis teretibus superne complanatis subtomentosis inferne tardius glabratis scabridis; foliis longiuscule pro rata petiolatis, petiolo gracili subtomentoso tereti supra leviter sulcato, oblongis vel subovato-oblongis acutis serratis supra pilis stellatis minutissimis inspersis subtus subtomentosis discoloribus; stipulis parvis subulatis caducis; pannicula elongata angusta multiflora; floribus pedicellatis, pedicellis subtomentosis bracteis bracteolisque subulatis parvis; calyce turbinato altissime in lacinias subulatas acuminatas mox refractas diviso subtomentoso; petalis calyce

manifeste brevioribus angustis basi vix inflexis glabris; staminibus calycem aequantibus, filamentis brevissimis triangularibus glabris, antheris ciliolatis; ovario sessili quinquelobo subtomentoso, ovulis 14 pro loculo, stilo glabro.

Die vorliegenden blühenden, abgebrochenen Zweige sind 20—35 cm lang, am Grunde 1—2 mm dick, oben mit sehr kurzem aschgrauem Filze, unten mit rotbrauner Rinde bekleidet. Der sehr dünne Blattstiel ist 1—2,5 cm lang und dünn graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1,5—4 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 0,8—2,5 cm; Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt; sie wird von 5—6 unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet oberseits dunkelolivengrün, unterseits aschgrau. Die Nebenblätter sind nur 2 mm lang. Die lockere Rispe hat eine Länge von 12—20 cm. Die graufilzigen Blütenstielchen sind 4—6 mm lang. Die Bracteen und Bracteolen messen 2 mm. Der graufilzige Kelch ist 6 mm lang, davon kommt 1 mm auf die Röhre. Die sehr schmalen Blumenblätter sind 5 mm lang. Die Staubgefässe messen 6 mm, der Beutel beansprucht davon 5 mm. Der nicht gestielte Fruchtknoten ist 1,5 mm lang; der Griffel misst 5,5—6 mm.

Usambara-Usagara: Bei Farhani (Stuhlmann n. 360, blühend im Mai 1890. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese mit reichblütigen Rispen versehene Form hat nicht die *Waltheria*-Tracht, sondern erinnert eher an *Melochia tomentosa*; sie steht verwandtschaftlich in der Nähe von *H. Fischeri* K. Schum., ist aber durch eine viel grössere, lockere Rispe sogleich zu unterscheiden.

5. **Hermannia macrobotrys** K. Schum. n. sp. suffruticosa ramis gracilibus teretibus superne complanatis novellis stellato-tomentellis tardius glabratis vetustioribus scabris; foliis longe petiolatis, petiolo tomentello, ovatis obtusis serratis basi late acutis infima subrotundatis trinerviis, supra stellato-tomentellis subtus subtomentosis; stipulis minutis subulatis; pannicula elongata angusta ramis tri- vel quadrifloris, bracteis minutis tomentellis, pedicellis tenuibus; calyce fere ad basin in lacinias subulatas extus tomentellas diviso; petalis cuneatis angustis apice emarginulatis et apiculatis demum refractis; staminibus petala aequantibus, filamentis brevibus, anthera latere partis inferioris ciliolata; ovario tomentoso.

Der Halbstrauch wird 50 cm hoch. Die blühenden 40—45 cm langen Triebe sind am Grunde nur 2,5—3 mm dick; sie werden hier von blutroter, rauher Rinde bekleidet, oben sind sie kurz graufilzig. Der Blattstiel ist 7—17 mm lang, stielrund, zierlich, dunkelgrau; die Spreite ist 1—4 cm lang und hat in der Mitte 0,8—2,2 cm Breite; sie wird ausser den Grundnerven von 3—4 oberseits eingesenkten, unterseits vorspringenden, stärkeren Nerven durchzogen, getrocknet ist die Farbe bräunlich grau oder gelblich. Die Rispe ist 15—20 cm lang, Spindel und Äste sind von Sternhaaren etwas rauh. Der Blütenstiel ist 4—7 mm lang, graubehaart. Der graufilzige, in der Vollblüte zurückgeschlagene Kelch ist 3,5 mm lang. Die gelben Blumenblätter messen 4 mm. Der Staubfaden hat eine Länge von 1 mm, der braune Beutel von 4 mm. Der 1,5 mm lange Fruchtknoten sitzt auf einem 1 mm langen Stiel und trägt einen 4 mm langen Griffel.

Sansibarküste: Steppe südlich vom Rufidji auf Laterit (Götze n. 81, blühend im November 1898, mpatawe der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art steht der *Hermannia exappendiculata* (Oliv.) K. Sch. so nahe und sieht ihr so ähnlich, dass ich sie zuerst für diese Art ansprach. Bei genauer Untersuchung fand ich aber in der Länge des Blütenstandes, in der Form der Blumenblätter Charaktere, welche die Aufstellung einer neuen Art erheischten.

6. **Hermannia exappendiculata** (Mast.) K. Schum. in Engl.-Prantl Nat. Pflzf. III. 6, p. 80; fruticosa vel suffruticosa ramosa, ramis elongatis intricatis teretibus novellis complanatis subtomentosis tardius glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti prope basin supra applanato, oblongis ovato-oblongis vel ovatis obtusis vel acutiusculis dentatis basi rotundatis plicato-nervosis discoloribus supra pilis inspersis subtus subtomentosis; stipulis oblique ovatis acutis basi rotundatis pilosulis caducis; floribus laxis panniculas terminales et axillares referentibus geminatis pedunculatis et pedicellatis, bracteolis et bracteis filiformibus, rhachi et pedunculis et pedicellis glandulosis; calyce turbinato ad trientem inferiorem in lacinias lanceolato-triangulares diviso parce glanduloso; petalis calycem paulo superantibus basi subinflexis vix concavis, glabris; staminibus calyce triente brevioribus, filamentis brevibus subulatis glabris, antheris ciliolatis; ovario sessili tomentoso, ovulis 24 pro loculo, stilo glabro; capsula subcylindrico-pentagona cristato-alata subtomentosa; seminibus parvis.

Hermannia exappendiculata K. Schum.; in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 270.

Mahernia exappendiculata Mast. Fl. trop. Afr. I. 234.

Der Strauch wird bis 1,5 m hoch; die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 15—45 cm am Grunde einen Durchmesser von 1—2 mm; sie sind oben mit ganz kurzem, grauem Filze, unten mit zimmtbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 0,5—2 cm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1—5,5 cm und in der Mitte oder gewöhnlich tiefer unten eine Breite von 1—3,2 cm; die Grundnerven sind nicht besonders auffallend; im Ganzen wird die Spreite von 5—6 stärkeren, unterseits kräftig vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet oberseits gelblich grün oder braun, unterseits grau. Die Nebenblätter sind 6—10 mm lang und 4—7 mm breit.

Die Rispe ist 10—30 cm lang. Die dünnen Stiele messen 1—2 cm, die Stielchen sind oft etwas länger als jene; Bracteen und Bracteolen sind 2—5 mm lang. Der Kelch misst 7,5—8 mm, wovon 2,5 mm auf die Röhre kommen. Die orange- bis citrongelben, gelbrötlich gespitzten Blumenblätter sind 9 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 6,5 mm, davon beträgt die des Beutels 5 mm. Der Fruchtknoten ist 3 mm lang, graufilzig, der Griffel 5—5,5 mm lang. Die Kapsel wird 1,5 cm lang und hat 7—8 mm im Durchmesser. Der Same ist schwarz und nur 1 mm lang.

Somali-Tiefland: Takaungu, im dichten Busch, 25 m ü. M. (Thomas II. n. 44, blühend im September 1897. — Hb. Berl.!).

Massai-Hochland: bei Kitanda Myschini (Kersten, blühend Ende Mai. — Hb. Berl.!). Kitui in Ukamba (Hildebrandt n. 2412 *b*, blühend im April 1877. — Hb. Berl.!); bei Ndara (Teita) in der Ebene und auf Bergen (Hildebrandt n. 2412 *a*, blühend im Februar 1877. — Hb. Berl.!).

Sansibar-Küste: Tanga, Abhang nach einem Sumpfe bei St. Paul's Schamba (Holst n. 2081, blühend im Januar 1893. — Hb. Berl.!); Bagamoyo (Hildebrandt n. 1259, blühend im Mai 1874. — Hb. Berl.!); Dar-es-Salâm (Stuhlmann n. 7681 u. 7813. — Hb. Berl.!). Amboni Hügel, Lichtungen am Rand des Busches (Holst n. 2735, blühend im Juni 1893. — Hb. Berl.!).

Abbildung auf Taf. IV. Fig. *a—f*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blüte geöffnet, *c* Staubblatt, *d* Kapsel, *e* dieselbe im Querschnitt, *f* Same.

7. **Hermannia Oliveri** K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. XV. 134; fruticosa ramis elongatis teretibus novellis complanatis tomentosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti prope basin tantum supra applanato tomentoso, ovato-oblongis rarius ovatis obtusis dentatis vel serrulatis basi rotundatis discoloribus plicato-nervosis utrinque subtomentosis; stipulis subulatis subtomentosis; pannicula stricte terminali, pyramidata densiore floribunda; floribus pedunculatis et pedicellatis, pedunculis pedicellis et rhachi haud glandulosis; bracteis bracteolisque subulatis; calyce campanulato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares diviso subtomentoso; petalis calycem aequantibus basi inflexis concavis glaberrimis; staminibus calycem aequantibus, filamentis late linearibus apice angustatis glabris, antheris ciliolatis; ovario sessili globoso tomentoso, ovulis ultra 30 pro loculo, stilo brevi glabro; capsula haud cristata.

Hermannia Oliveri K. Schum.; in Engl. Pflzw. Ost Afr. C. 270.

Mahernia exappendiculata Oliv. in Johnst. Kilim. pl. 329, var. *tomentosa* Oliv. non Mast., nec *Mahernia tomentosa* Turcz.

Die blühenden Zweige sind 15—40 cm lang und haben am Grunde einen Durchmesser von 1,5—2,2 mm, sie sind oben gelblich graufilzig und am Grunde mit zimmtbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 0,7—2,0 cm lang und graufilzig; die Spreite ist 2—5 cm lang und unterhalb der Mitte 1,2—3 cm breit; Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt; sie wird von 6—7 kräftigeren, unterseits stark vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, getrocknet ist sie oberseits olivgrün ins braune, unterseits grau. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang und höchstens 1,5 mm breit. Die Rispe misst den 2—2,5 cm langen Stiel einbegriffen 9—15 cm; die Spindeln, die 6—8 cm langen Blütenstiele, so wie die 4—8 mm langen Stielchen und die Begleitblättchen sind graufilzig. Bracteen und Bracteolen sind nur 1,5—2 mm lang. Der graufilzige Kelch ist 6 mm lang, wovon fast 3 mm auf die Röhre kommen. Die lichtgelben Blumenblätter sind ebenfalls 6 mm lang. Soviel messen auch die Staubblätter, davon der Beutel 4,5—5 mm. Der graufilzige Fruchtknoten misst 2,5 mm, der Griffel 3 mm. Die graufilzige Kapsel ist an den Rändern verdickt, aber durchaus nicht kammförmig geflügelt.

Kilimandscharogebiet: Bei Taveita, 600 m ü. M. (Johnston. — Hb. Kew, Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Art sieht bei der ersten Betrachtung der *H. exappendiculata* Mast. ähnlich, beide aber haben in der Tracht eine merkwürdige Übereinstimmung mit *Waltheria americana* L. *H. Oliveri* unterscheidet sich sogleich durch die schmalen Nebenblätter, die dichtere, viel reichblütigere Rispe, kürzere Blumenblätter und durchaus nicht gesägte, sondern vielmehr verdickte Kapselkanten.

8. **Hermannia Volkensii** K. Schum. n. sp.; fruticosa ramis gracilibus teretibus novellis complanatis tomentosis tardius glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti tomentoso, ovato-oblongis rarius ovatis truncatis serrulatis basi late acutis plicato-nervosis utrinque tomentosis scabris; stipulis subulatis petiolo brevioribus persistentibus; pannicula ampla terminali expansa pyramidata, rhachi ramulis pedicellisque filiformibus tomentosis, bracteolis minutissimis; calyce campanulato ultra medium in lobos subulatos diviso extus tomentoso; petalis oblongo-obovatis calycem aequantibus basi leviter inflexis; staminibus calycem aequantibus, filamentis oblongo-subulatis, antheris longe ciliolatis; ovario pentagono tomentoso, ovulis 20—24 pro loculo, stilo glabro.

Die 30—35 cm langen, blühenden Zweige sind am Grunde 2 mm dick, oben mit grauem, etwas gelblichem Filze, unten mit brauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 0,3—2,2 cm lang und gelblich grau filzig; die Spreite ist 1,2—4,5 cm lang und

in der Mitte oder tiefer unten 0,5—2,5 cm breit; sie wird von sechs stärkeren, unterseits kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet entweder beiderseits gelblich grau oder oberseits bräunlich. Die Nebenblätter sind nur 4 mm lang. Die Rispe hat mit dem 2,5—3 cm langen Stiel eine Länge von 10—15 cm, die sämtlichen Axen derselben sind dünn und graugelb filzig. Die Blütenstielchen messen 5—9 mm, die Vorblättchen sind kaum 1 mm lang und leicht abfällig. Der Kelch hat eine Länge von 6 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Die lichtgelben Blumenblätter sind wie die Staubblätter ebenso lang; von den letzteren entfallen 4,5 mm auf die Beutel. Der filzige Fruchtknoten misst 3 mm, während der Stempel 3,5 mm lang ist.

Kilimandscharo: Unterhalb Marangu, in den Grassteppen des Berges bei 1000 m ü. M. (Volkens n. 2134, blühend im April 1894. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist der *H. Oliveri* K. Schum. recht ähnlich, unterscheidet sich aber durch die weitschweifigen, in den Ästen niemals wirtelig aufgebauten Rispen und durch weniger tief gezähnte Blätter, die übrigens auch den *Waltheria*-Typus wiederholen.

Untergattung II. **Euhermannia** K. Sch.

Übersicht der Arten.

A. Kelch kreisel- oder glockenförmig, nicht aufgeblasen.
  a. Nebenblätter vorhanden.
    α. Blüten verhältnismässig sehr gross, d. h. über 1,5 cm Länge.
      I. Blüten rot, einzeln in den Blattachseln, Kapsel übermässig vergrössert (über 2 cm lang), an den Kanten geflügelt und kammförmig geteilt . . . . . 9. **H. cristata** *Bolus.*
      II. Blüten weiss, einzeln aus Hochblättern, eine vielblütige Traube zusammensetzend, Kapsel nicht gross, ungeflügelt . . . . . 10. **H. amabilis** *Marloth.*
    β. Blüten klein, d. h. kaum 1 cm lang.
      I. Blumenblätter länger als der Kelch.
        1. Blätter am Grunde gehäuft, tief doppelt fieder- oder handspaltig, Stengel oben ohne Laubblätter, nur Hochblätter tragend, wiederholt dichotom geteilt . . . . 11. **H. paucifolia** *Turcz.*
        2. Blätter nicht am Grunde gehäuft.
          △ Bekleidung filzig.
            ○ Zwergsträuchelchen oder Staude mit schülfrig-filzig silberiger Bekleidung . 12. **H. Bolusii** *Szyszył.*
            ○○ Aufrechter Strauch mit gelblichgrauer Filzbekleidung . . . . . 13. **H. floribunda** *Harv.*
          △△ Bekleidung aus vereinzelten Sternhaaren, niederliegende Staude . . . . . 14. **H. bryoniifolia** *Burch.*
      II. Blumenblätter kürzer als der Kelch.
        1. Blumenblätter gestutzt, an der Spitze dreizähnig. . . . . 15. **H. inamoena** *K. Schum.*
        2. Blumenblätter gerundet.
          △ Blumenblätter pantoffelförmig, an den unteren Rändern breit eingeschlagen, aufrecht.
            ○ Dicht gelbgrün bekleidet, Samenanlagen 8—10 in jedem Fache. [*K. Schum.*
              × Bekleidung drüsig, Kelch spärlich sternhaarig . . . . . 16. **H. glanduligera**
              ×× Bekleidung bis zum Kelch filzig. . . . . 17. **H. Guerkeana** *K. Schum.*
            ○○ Graugrün und filzig bekleidet, Samenanlagen 6 im Fache . . . . . 18. **H. micropetala** *Harv.*
          △△ Blumenblätter zurückgerollt . . . . . 19. **H. solaniflora** *K. Schum.*
  b. Nebenblätter fehlen . . . . . 20. **H. exstipulata** *E. Mey.*
B. Kelch aufgeblasen.
  a. Blätter tief geteilt . . . . . 21. **H. abrotanoides** *Schrad.*
  b. Blätter ganz.
    α. Stengel unten nackt, obere Blüten doldig . . . . . 22. **H. Sandersonii** *Harv.*
    β. Stengel bis unten beblättert.
      I. Blätter flach, Kelch bis zur Mitte gespalten, Samenanlagen 20—22 im Fache . . . 23. **H. comosa** *Burch.*
      II. Blätter in den Nerven gefaltet, Kelch im oberen Drittel gespalten, Samenanlagen 10—11 im Fache. . . . . 24. **H. leucophylla** *Prsl.*

9. **Hermannia cristata** Bolus in Journ. Linn. Soc. XXV. 156; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens caulibus vel ramis simplicibus teretibus superne complanatis plus minus pilis stellatis scabridis et glandulosis tarde glabratis; foliis breviter vel modice petiolatis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acutis vel obtusis prope apicem tantum vel magis inferius serrulatis vel serratis basi cuneatis trinerviis statu juvenili utrinque tomentosis dein pilis stellatis inspersis et scabridis; stipulis parvis lineari-subulatis; floribus solitariis axillaribus pedunculatis nutantibus, bracteolis lineari-lanceolatis acuminatis; calyce late turbinato ultra medium

in lacinias late triangulares acuminatas diviso puberulis et glandulosis; petalis calycem triente vel dimidio superantibus inferne implicatis glabris; staminibus calyce vix brevioribus, filamentis spathulatis apice ciliolatis, antheris ciliolatis; ovario pentagono subtomentoso longe stipitato, ovulis 20 pro loculo, stilo basi piloso; capsula ellipsoidea pro rata maxima pentagona, costis pectinato-cristatis; seminibus majusculis rugulosis.

Hermannia cristata Bolus, Bot. Mag. t. 7173.

Die blühenden Zweige sind 20—35 cm hoch und am Grunde 1,5—2 mm dick, oben sind sie krautig, grüngelb, unten sind sie erst im höheren Alter mit grauschwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist bald fast sitzend, bald 1 cm lang; die Spreite ist an denselben Zweige sehr verschieden, die Länge schwankt zwischen 1,5 und 7,5 cm, die Breite zwischen 8 mm und 3 cm, neben den Grundnerven wird sie meist von 3—4 stärkeren, beiderseits ziemlich gleich kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, getrocknet ist sie grünlich gelbgrau. Die Nebenblätter sind nur 3—4 mm lang. Der Blütenstiel ist 1—4 cm lang und stielrund, die Stielchen oberhalb der 5—7 mm langen Bracteolen sind niemals länger als 1 cm. Der Kelch ist 10—12 mm lang und grau behaart. Die Blumenblätter haben eine Länge von 15—17 mm und sind ziegelrot. Die Staubblätter sind fast so lang wie der Kelch, wovon 7 mm auf den Beutel kommen. Das 3—4 mm lange Gynophor trägt einen 3 mm langen Fruchtknoten, auf dem der 6 mm lange Griffel sitzt. Die gelbgrüne Kapsel ist 2—2,5 cm lang und etwas weniger breit. Die schwärzlichen Samen messen 3 mm.

Natal: Buffaloriver bei Charlestown bei 1600 m ü. M. (Medley Wood n. 4693, blühend und fruchtend im Dezember 1892. — Hb. Berl.!).

Transvaal: Bei der Stadt Lydenburg (Wilms n. 945, blühend im Dezember 1894. — Hb. Berl.!); Hooge Veld zwischen Ermeloo und Klippstaapel (Wilms n. 120, blühend im Oktober 1888. — Hb. Berl.!); an den Abhängen von Elandspruitberg bei 2250 m ü. M. (Schlechter n. 3829, blühend im Dezember 1893. — Hb. Berl.!).

Basutoland: Ohne bestimmten Standort (nach Bot. Mag.).

Anmerkung. Die grosse, an den Kanten geflügelte und kammförmig gezähnte Kapsel ist für die Gattung höchst eigentümlich; sie genügte wohl, um für diese Formen eine eigene Untergattung zu bilden; ähnliche Früchte finden sich nur bei *H. texana* A. Gray und *H. pauciflora* Wats.

10. **Hermannia amabilis** Marloth! ms. bei K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brand. IX. 42; suffrutex ramosus ramis virgatis strictis gracilibus superne dense glandulosis tardius glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo glanduloso et piloso, oblongis vel ovato-oblongis acutis vel obtusis apiculatis basi rotundatis tri- vel subquinquenerviis plus minus serrulatis utrinque at subtus densius tomentosis et glandulosis; stipulis linearibus petiolo brevioribus pariter indutis; floribus longissime pedunculatis racemosis, bracteis linearibus acuminatis, pedunculo parce, pedicello multo breviore densius glanduloso; calyce turbinato ad medium diviso piloso et glanduloso; petalis calycem duplo et ultra superantibus basi explanatis; filamentis supra manifeste cordatis glabris, antheris haud manifeste ciliolatis apice sub lente valida penicillatis; ovario apice tantum piloso, stilo basi infima hinc inde pilosulo.

Die blühenden, unten oft verästelten Zweige sind 20—25 cm lang und haben am Grunde 1—2 mm im Durchmesser, sie sind oben mit gelblichen Drüsenhaaren besetzt. Der Blattstiel ist 3—15 mm lang und ebenso bekleidet, doch treten sonst noch einfache und wenige Sternhaare hinzu; die Spreite hat eine Länge von 0,8—2,5 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 4—13 mm; sie wird neben den Grundnerven von 2, höchstens 3 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven durchzogen und ist getrocknet gelblich graugrün; die Blätter gehen nach dem Blütenstande zu allmählich in die 7—10 mm langen und 0,8—1,2 mm breiten Bracteen über. Die Nebenblätter sind noch nicht 2 mm lang. Der Blütenstiel ist 2 cm lang, an ihm ist die nickende Blüte durch ein 2—3 mm langes Blütenstielchen befestigt, welches gelblich behaart ist, nach Abfall von Blüten und Frucht bleiben jene stachelartig erhärtet stehen. Bracteolen sind kaum sichtbar. Der Kelch hat eine Länge von 5—7 mm. Die weissen Blumenblätter sind 13—15 mm lang. Das Androgynophor misst 0,6 mm. Der Staubfaden ist 2 mm, der Beutel ist hier und da mit einem Härchen besetzt und 4 mm lang. Der Fruchtknoten misst 2 mm, der Griffel ist 4 mm lang.

Damaraland: Auf steinigen Ebenen oberhalb Hykambab, bei 300 m ü. M. (Marloth n. 1213, blühend im Mai 1886. — Hb. Berl.!); bei Soris (Gürich n. 51, blühend im November 1888. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist wegen ihrer zahlreichen, zu einer Traube verbundenen, weissen Blüten höchst bemerkenswert; diese Farbe der Blumenblätter begegnet in der ganzen Gattung nicht mehr.

11. **Hermannia paucifolia** Turcz. Bull. soc. nat. Moscou 1858 p. 218; herbacea basi lignescens, caulibus pluribus ope radicis palaris connexis curvato-erectis teretibus novellis complanatis ipsis glabris, simplicibus in regione florali subdichotomis; foliis longiuscule petiolatis, supra subcanaliculatis bipinnatifidis,

inferioribus bipalmatipartitis, lobis subcuneatis supra glabris subtus sub lente valida minute tomentosis; stipulis parvis ovatis breviter acuminatis; floribus bifloris axillaribus ope pedunculi sustentis panniculam laxissimam referentibus, bracteolis tribus basi subconnatis ovatis acutis parvis; pedicellis ut calyx campanulatus dentatus glandulis minimis inspersis; petalis glabris triente calycem superantibus infra medium arcte contractis inflexis; staminibus calycem manifeste superantibus, filamentis oblongis; ovario dense glanduloso, ovulis 20 pro loculo, stilo inferne glabro.

Hermannia paucifolia Turcz.; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 203; K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brand. XXX (1888). 233.

Die aus der Pfahlwurzel gewöhnlich bogenförmig aufsteigenden Stengel sind 15—30 cm lang und am Grunde nur 1,5—3 mm dick, sie sind gelblich. Der Blattstiel ist 5—15 mm lang und wie die Spreite gelblich grün; diese hat eine Länge von 1—3 cm und eine Breite von 0,8—2,5 cm; neben dem Medianus sind stärkere Nerven kaum sichtbar, sie ist etwas fleischig. Die Nebenblätter sind kaum 1 mm lang. Der gemeinschaftliche Blütenstiel ist 1—1,5 cm lang, die Stielchen messen 2—5 mm, die Bracteolen sind kaum 1 mm lang. Der getrocknet strohgelbe Kelch ist 5 mm lang. Die goldgelben Blumenblätter haben eine Länge von 10 mm. Die Staubblätter sind 8 mm lang, wovon 5 mm auf den Beutel kommen. Der 1 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist 3,5 mm lang, der Griffel misst 4—5 mm.

Karrugebiet: Bei Bitterfontein (Zeyher n. 118. — Hb. Kew); auf Berggipfeln bei dem Dorfe Calvinia bei 1100 m ü. M. (Mac Owan, Herb. austr.-afr. n. 1709, blühend im September 1895; leg Westermeyer. — Hb. Berl.!).

Var. α **intermedia** O. Ktze.! bei K. Schum. l. c.; caulibus pilis nonnullis inspersis, foliis supra subtomentosis.

Gross-Namaland: Zwischen Aus und dem Oranjefluss auf sandigen Ebenen (Schenck n. 342. — Hb. Zürich!); zwischen Tsirub und Graspforte (Schenck n. 124, im Mai blühend. — Hb. Zürich!); bei Aus häufig (Schinz, blühend im Februar. — Hb. Zürich!); zwischen Angra Pequena und dem Oranjefluss (Pohle. — Hb. Zürich!).

Klein-Namaland: Oograbies Poort (Mac Owan et Bolus Hb. norm. austr.-afr. n. 840, blühend im August 1883. — Hb. Berl.!).

Var. β **chrysanthemifolia** O. Ktze.! bei K. Schum. l. c.; caulibus et foliis utrinque tomentosis.

Hermannia chrysanthemifolia E. Mey. apud Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 204.

Karrugebiet: Bei Goedemanskraal und Kookfontein in den Kausbergen (Drège).

Anmerkung. Vor allen anderen Arten ist diese daran zu erkennen, dass die tiefgeteilten Blätter hauptsächlich am Grunde der Pflanze sitzen, am Stengel werden sie sehr schnell kleiner und einfacher, so dass sie nicht ins Gesicht fallen, daher der Name; die älteren Stengel sind elfenbeinweiss.

12. **Hermannia Bolusii** Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 141 (1887); herba perennis basi lignescens vel suffrutex pygmaeus ramis erectis gracilibus teretibus lepidotis vix glabratis; foliis petiolatis, petiolo supra applanato, oblongis vel obovatis vel cuneatis obtusis serraturis singulis vel geminis utraque mediani parte instructis basi in petiolum angustatis utrinque lepidotis; stipulis oblongo-lanceolatis obtusis majusculis utrinque lepidotis; floribus geminatis terminalibus breviuscule pedunculatis; calyce campanulato triente superiore lobato, lobis latiuscule triangularibus, lepidoto; petalis calyce duplo longioribus basi implicatis; staminibus calyce paulo brevioribus, filamentis oblongis antheras parce ciliolatas aequantibus breviter acuminatis; ovario parce stellato-piloso, ovulis 12 pro loculo triseriatis, stilo glabro; capsula parva pilis stellatis hinc inde inspersa, valvis bilobulatis; seminibus grosse rugulosis.

Hermannia cana K. Schum. in Engl. Jahrb. X (1888). 42.

Aus dem verholzten, mit braunschwarzer Rinde bekleideten Grundstock erheben sich mehrere 4,5—5 cm hohe, am Grunde kaum 1 mm dicke blühende Zweige, welche von Schuppen silberweiss bekleidet sind. Der Blattstiel ist 2—5 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 0,8—1,5 cm und ist oberhalb der Mitte 4—6 mm breit, sie ist häufig längs des Mittelnerven zusammengebrochen; ausser dem Medianus sind Nerven wegen der dichten Schuppenbekleidung nicht sichtbar; getrocknet ist sie silbergrau, bisweilen aber auch gelblichgrün. Die Nebenblätter sind 6—9 mm lang. Der Blütenstiel ist kaum jemals länger als 3 mm, die Bracteolen messen kaum 2 mm. Der silberweisse Kelch ist 3,5—4 mm lang. Die roten Blumenblätter messen 8—9 mm. Staubfaden und Beutel sind 2 mm lang. Der Fruchtknoten sitzt auf einem 1 mm langen Träger und misst wie der Griffel 2 mm. Die Kapsel ist 5 mm lang. Der braune Same hat einen Durchmesser von 1,2 mm.

Betschuanaland: Bei Kachun an felsigen Orten bei 1200 m ü. M. (Marloth n. 947, blühend im Februar. — Hb. Berl.!).

Oranje-Freistaat: Kanonfontein (Rehmann n. 3544. — Hb. Zürich!).

Anmerkung. Sie gehört zu den kleinsten Arten der Gattung und ist durch die silberige Bekleidung sehr auffällig.

13. **Hermannia floribunda** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 201; fruticulus humilis ramosissimus, ramis superius pyramidato-ramosis subtomentosis, tomento diu persistente; foliis parvis pro rata haud breviter petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, ovatis vel ovato-oblongis acutis serrulatis basi late acutis plicato-nervosis utrinque subtomentosis concoloribus; stipulis subulatis subtomentosis diutius persistentibus; floribus axillaribus geminatis, foliis apicem ramulorum versus evanescentibus panniculatis, pedunculo brevissimo, pedicellis paulo longioribus, bracteolis subulatis, omnibus his partibus subtomentosis; calyce campanulato triente superiore tantum dentato subtomentoso; petalis calycem dimidio vel ultra superantibus basi inflexis glabris; staminibus calycem subaequantibus filamentis obovatis glabris, antheris minutissime ciliolatis; ovario brevissime stipitato subtomentoso, ovulis 7 pro loculo; stilo ad medium puberulo.

Der kleine Strauch wird 20—25 cm hoch; die blühenden Zweige sind 3—5 cm lang und ausserordentlich reich an Blüten, oben werden sie von einem grauen Filz bekleidet, der auch am Grunde der Stämmchen noch nicht geschwunden ist. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 2—8 mm und unterhalb der Mitte eine Breite von 2—8 mm; Grundnerven sind nicht auffällig ausgeprägt; sie wird von 2—3 kräftigeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven durchzogen und ist getrocknet gelblich graufilzig. Die Nebenblätter sind 2 mm lang und ebenso bekleidet. Der Kelch hat eine Länge von 2,5 mm, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter sind 4 mm lang. Die Staubblätter messen 3 mm; davon entfallen 1,5 mm auf die Beutel. Der kaum 1 mm lang gestielte, graufilzige Fruchtknoten misst 1 mm, der Griffel ist 2,5 mm lang.

Damaraland: Zwischen Stolzenfels und Rietfontein (Graf Pfeil n. 92. — Hb. Berl.!).

Gross-Namaland: Bei Angra Pequena (Hermann n. 29. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist an den ausserordentlich zahlreichen, aber sehr kleinen Blüten leicht zu erkennen. Der Typ stammt vom Vahl River, ohne genauere Standortsangabe und wurde von Burke und Zeyher gesammelt.

14. **Hermannia bryoniifolia** Burch.! in P. DC. Prodr. I. 499; suffruticosa ramis florentibus gracilibus patentibus rarius adscendentibus teretibus superne tomentosis scabridis tarde glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti pariter induto, ovatis vel ovato-oblongis acutis inaequaliter serratis statu juvenili utrinque tomentosis dein supra pilis stellatis inspersis scabridis; stipulis semiovatis basi plus minus manifeste unilateraliter auriculatis; floribus geminatis breviter pedicellatis, pedunculo paulo longiore, dein paribus similibus ex axillis bracteolarum auctis; calyce late turbinato tomentoso ad medium in lacinias triangulares latiusculas diviso; petalis calycem paulo superantibus basi implicatis subcymbiformibus; staminibus calyce triente brevioribus filamentis late obovatis superne ciliolatis, antheris brevibus ciliolatis; ovario brevissime stipitato tomentoso, ovulis 5 pro loculo, stilo inferne pilosulo.

Hermannia bryoniifolia Burch.; Harv. et Sond.! Fl. capens. I. 207; O. Ktze.! Rev. III(2). 25.

Hermannia Rehmannii Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 139 non *Mahernia Rehmannii* Szyszył.!

Die blühenden Zweige sind 7—22 cm lang und am Grunde nur 1—1,5 mm dick, sie sind an der Spitze mit gelbgrauem Sternfilz bekleidet und weiter unten mit brauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 5—12 mm lang und wie die jungen Zweige bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 0,8—2, selten bis 2,5 cm und eine Breite von 0,6—1,2, selten bis 2,0 cm; die Grundnerven sind nicht sehr auffällig, neben ihnen wird sie von 2, seltener 3 unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, sie ist getrocknet grüngrau oder geht ins Gelbliche. Die Nebenblätter sind 3—5 mm lang. Der Blütenstiel wird 8 mm lang, die Blütenstielchen messen kaum über 2 mm. Der Kelch hat eine Länge von 4,5 mm, wovon 2,5 mm auf die Röhre kommen. Die dottergelben Blumenblätter sind 5 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 3 mm, wovon 1,5 mm auf die Beutel kommen. Der Fruchtknoten wird von einem 0,5 mm langen Stiel getragen, er ist 1,5 mm lang und graufilzig; der derbe Griffel misst 2 mm.

Griqualand-West: Blinkklip (Burchell n. 2141, blühend im Juni 1812. — Hb. Berl.!).

Oranje-Staat: Bloemfontein (Otto Kuntze, blühend im Februar 1894. — Hb. Berl.!, Rehmann n. 3797. — Hb. Zürich!); Rietfontein (Rehmann n. 3715. — Hb. Zürich!).

Transvaal: Roggefeld, zwischen Porter und Trigardsfontein (Rehmann n. 3249. — Hb. Zürich!).

15. **Hermannia inamoena** K. Schum. in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 270; fruticosa ramis elongatis parce ramosis virgatis teretibus superne complanatis dense glandulosis et stellato-pilosulis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti superne subsulcato glanduloso, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acutis serrulatis basi

rotundatis subtrinerviis utrinque pilis stellatis et glandulis inspersis concoloribus; stipulis brevibus ovato-triangularibus diutius persistentibus; floribus solitariis axillaribus pro rata breviter pedunculatis, bracteolis haud conspicuis; calyce subcampanulato ad trientem inferiorem in lacinias lanceolato-subulatas recurvatas diviso stellato- et glanduloso-tomentoso; petalis triente calyce brevioribus basi appendiculato-inflexis apice denticulatis glabris; staminibus calycem paulo superantibus, filamentis obovatis apice ut antherae ciliolatis; ovario breviter stipitato minutissime pilosulo, ovulis 6—7 pro loculo, stilo glabro.

Die vorliegenden Zweige sind 30—40 cm lang, oben mit einem schmutzig dunkelrostfarbigen Drüsenbelag versehen, zwischen denen Sternhärchen eingestreut sind, ersterer ist auch am Grunde noch vorhanden, dort sind die Zweige 2—2,5 mm dick und mit zimmtfarbiger Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 4—8 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1,5—3,5 cm, sie wird neben den Grundnerven von 3 stärkeren, unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet schwarz. Die Nebenblätter messen nur 1 mm. Der Blütenstiel ist nur 4—5 mm lang. Der graufilzige Kelch ist 5 mm lang, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen. Die zurückgeschlagenen Blumenblätter messen 3,5—4 mm. Die Staubblätter haben eine Länge von 5—5,5 mm, davon entfallen 4,5 mm auf den Beutel. Der 1 mm lang gestielte Fruchtknoten ist äusserst schwach behaart und 2 mm lang, der Griffel misst 3,5—4 mm.

Nyassaland: Ohne genauere Standortsangabe (Buchanan n. 1251. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist an den langen, rutenförmigen Zweigen, welche auf einen höheren Strauch hinweisen, und die hässliche schwarze Farbe der Blätter mit der zerstreuten Stern- und reichen Drüsenbekleidung auffällig.

16. **Hermannia glanduligera** K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX (1880). 232; suffruticosa caulibus vel ramis pluribus erectis rectis vel subcurvatis plus minus ramosis gracilibus teretibus pilis simplicibus hispidulis insuper glandulosis; foliis petiolatis, petiolo gracili tereti, lanceolatis lineari-lanceolatis vel cuneatis acutis serraturis paucis instructis basi angustatis utrinque stellato-subtomentosis; stipulis subulatis pilosulis petiolum subaequantibus; floribus axillaribus solitariis, pedunculo pedicelloque gracillimo piloso, bracteolis parvis linearibus suffultis; calyce turbinato piloso et glanduloso alte in lacinias lanceolato-triangulares diviso; petalis calyce duplo brevioribus cucullatis ad medium intus callosis; staminibus calycem aequantibus, filamentis obovatis margine supra pilosulis, antheris elongatis ciliolatis et papillosis; ovario apice pilosulo et glanduloso, stilo usque ad medium pilosulo, ovulis 8—10 pro loculo biseriatis.

Aus dem mit einer Pfahlwurzel versehenen Grundstocke entspringen 5—7, bisweilen noch mehr 30—50 cm hohe, am Grunde 1,5—2,5 mm dicke, rutenförmige Zweige oder Stengel; sie sind oben gelblichgrün behaart und am Grunde mit zimmtbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 2—5 mm lang und dicht sternhaarig; die Spreite hat eine Länge von 1,5—2,5 cm, sie wird von 2—3 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet schmutzig gelblichgrün. Die Nebenblätter sind 2—3 mm lang. Blütenstiel und Stielchen zusammen sind 2—3 cm lang und sehr dünn. Die Bracteolen messen 2—3 mm. Der Kelch hat eine Länge von 6—7 mm, wovon 1,5 mm auf den Kelch kommen. Die blauen Blumenblätter sind 3,5 mm lang. Die Staubblätter sind 1 mm über dem Grunde des Fruchtknotens angewachsen; der Staubfaden ist 3,5 mm lang, der Beutel ist 5,2 mm lang. Der mit gelben Köpfchenhaaren an der Spitze bekleidete Fruchtknoten ist 2,3 mm, der Griffel ist 5,5 mm lang.

Amboland: bei Olukonda (Schinz, Rautanen, blühend im Februar 1893. — Hb. Zürich!, Hb. Berl.!).

17. **Hermannia Guerkeana** K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX (1880). 231; suffruticosa ramis erectis subvirgatis ramosis teretibus superne complanatis subtomentosis vix unquam glabratis; foliis brevissime petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, lanceolatis vel lineari-lanceolatis truncatis vel retusis basi acutis saepissime complicatis superne minute serrulatis basi integerrimis, utrinque subtomentosis subdiscoloribus; stipulis lineari-subulatis subtomentosis persistentibus; floribus solitariis axillaribus breviter pedicellatis; calyce campanulato ultra medium in lacinias subulatas acutas diviso subtomentoso; petalis calyce subduplo brevioribus cuneatis apice rotundatis retusis, basi inflexis bicornutis; staminibus calycem aequantibus, filamentis obovatis apice ciliolatis, antheris ciliolatis; ovario pentagono, ovulis 8 pro loculo, stilo alte pilosulo.

Der vorliegende blühende Zweig ist 35 cm lang und am Grunde 2,5 mm dick; er ist fast auf der ganzen Länge mit kurzem, gelbgrünen Filze bedeckt. Der Blattstiel ist 1,5—2, selten bis 4 mm lang und ebenso wie der Zweig behaart; die Spreite hat eine Länge von 0,8—2 cm und in der Mitte eine Breite von 4—6 mm; sie wird von 4 stärkeren, oberseits eingesenkten, unterseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet gelblichgrün, oberseits etwas mehr grau. Die Nebenblätter sind 1,5—3 mm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von etwa 1 mm und trägt an dem im oberen Viertel gelegenen Gelenk 2 sehr kleine Bracteolen. Der Kelch ist 6—7 mm lang, wovon 1,5—2 mm auf die Röhre kommen. Die violetten Blumenblätter sind 3—4 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 6 mm, davon entfallen 5 mm auf den Beutel. Der ganze Stempel ist 6 mm lang, der Fruchtknoten 1 mm.

Amboland: Onandongo (Schinz, ohne n.; blühend im Januar. — Hb. Zürich!).

18. **Hermannia micropetala** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 201; suffruticosa at probabiliter jam anno primo florens erecta ramosa ramis florentibus gracilibus teretibus superne tomentosis et glandulosis tarde glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo subtereti supra sulcato, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis obtusis vel acutis plus minus interdum prope apicem tantum serrulatis vel integerrimis basi rotundatis subtrinerviis subdiscoloribus supra pilis stellatis inspersis subtus tomentosis; stipulis subsemiovatis intus glabris diutius persistentibus; floribus solitariis axillaribus pedunculatis, bracteolis binis minutissimis squamulosis; calyce campanulato ultra medium in lacinias lanceolato-triangulares recurvatas diviso tomentoso; petalis calyce dimidio brevioribus rotundatis basi late et appendiculato-inflexis, cymbiformibus; staminibus calycem paulo superantibus, filamentis obovatis superne ut antherae ciliolatis; ovario breviter stipitato striatim tomentoso, ovulis 6 pro loculo, stilo basi pilosulo

Hermannia phaulochroa K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. II. 303.

Die sich aus einer ziemlich kräftigen Pfahlwurzel erhebenden blühenden Stengel sind 15—35 cm hoch; die 10—20 cm langen, rutenförmigen, blühenden Zweige sind am Grunde nur 1—1,5 mm dick; sie sind oben mit einem aschgrauen Filze bedeckt, in dem die Anwesenheit von mikroskopischen Köpfchenhaaren durch Harzkügelchen angedeutet wird. Der Blütenstiel ist 3—10 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1—4,5 cm und in der Mitte eine Breite von 0,2—1,5 cm; Grundnerven sind ziemlich deutlich ausgeprägt, neben ihnen wird sie von 2—3 stärkeren, unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven durchzogen; getrocknet ist sie oberseits schwärzlich grün, unterseits grau bis schmutzig rostfarbig. Die Nebenblätter sind höchstens 2 mm lang. Blütenstiel und Stielchen sind zusammen kaum je über 1,5 cm lang; die Bracteolen messen 1 mm oder weniger. Der Kelch hat eine Länge von 6—7 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen, und ist graufilzig. Die Blumenblätter sind 3—3,5 mm lang. Die Staubblätter messen 7—8 mm, davon beansprucht der Beutel 6 mm. Der 1 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel misst 6 mm.

Sofala-Gazaland: Delagoa-Bai (Forbes, Junod n. 21. — Hb. Berl.!, Hb. Zürich!); Lurenzo Marques auf sandigen Plätzen bei 30—50 m ü. M. (Bolus, Hb. norm. n. 1109, blühend im August 1886. — Hb. Berl.!; Schlechter n. 11576, blühend im Dezember 1897. — Hb. Berl.!); auf Wiesen im Makololowald 30 m ü. M. (Schlechter n. 12063, blühend im Januar 1898. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Harvey nennt die Pflanze im Gegensatz zu *H. boraginiflora* Hook. drüsenlos; die Angabe ist irrtümlich, die Drüsen sind nur sehr klein und müssen mit dem Mikroskop aufgesucht werden; ihre Anwesenheit giebt sich aber aus den ausgeschiedenen Harzklümpchen deutlich zu erkennen.

19. **Hermannia solaniflora** K. Schum. in Engl. Jahrb. X. 43; suffrutex humilis ramis florentibus gracilibus brevibus erectis strictis simplicibus subtomentosis haud glandulosis tarde vel vix unquam glabratis; foliis parvis breviter petiolatis oblongis vel oblongo-lanceolatis apice obtusis hoc loco denticulatis vel integerrimis basi cuneatis saepe complicatis utrinque subtomentosis; stipulis brevissimis subulatis saepius sub indumento absconditis; floribus axillaribus solitariis pedunculatis, bracteolis nullis, pedunculis et pedicellis ope articulationis discretis filiformibus subtomentosis; calyce turbinato subtomentoso ultra trientem inferiorem in lacinias lanceolatas acuminatas reflexas diviso subtomentoso; petalis calyce subtriente brevioribus basi subinflexis glabris; staminibus calycem subaequantibus, filamentis rhombeis superne hinc inde tantum pilulo instructis, antheris ciliolatis; ovario breviter stipitato subtomentoso haud glanduloso, ovulis 4 pro loculo, stilo inferne pilosulo; capsula longe cornuta; seminibus parvis.

Die gelbbraune Pfahlwurzel ist nur 2—2,5 mm dick; zahlreiche nur 4—8 cm lange und kaum 1 mm dicke, blühende Zweigchen treten aus dem Grunde der früheren Zweige hervor und sind mit kurzem, gelblich graugrünem Filze bekleidet. Der Blattstiel ist höchstens 2 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 6—10 mm und in der Mitte eine Breite von 3—4 mm; der Medianus ist deutlich sichtbar, andere Nerven treten aber weder auf der Ober- noch der Unterseite deutlich hervor; getrocknet ist sie gelblich graugrün. Die pfriemlichen Nebenblätter sind kaum 1 mm lang. Die Bracteen sind den Laubblättern ähnlich, nur werden sie kleiner. Der Blütenstiel mit dem Stielchen misst 6—10 mm. Der Kelch hat eine Länge von 8 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Die Blumenblätter sind 5—5,5 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 8—9 mm, davon kommen auf den gleich den Blumenblättern gefärbten Beutel 7 mm. Der Fruchtknoten sitzt auf einem 0,7 mm langen Stiel, ist gelbfilzig und ist 1,5 mm lang; der Griffel ist 5 mm lang. Die 5 mm lange Kapsel trägt 5 bis 2 mm lange, horizontal gerichtete Hörnchen. Die tief grubig punktierten, bräunlichen Samen sind kaum 1 mm lang.

Damaraland: An felsigen Stellen nahe bei dem Flusse Swachaub (Marloth n. 1200, blühend im Mai 1886. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist durch die offenbar blauen weit über die zurückgeschlagenen Blumenblätter hervorragenden Staubblätter sehr auffällig.

20. **Hermannia exstipulata** E. Mey.! apud Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 202; fruticosa ramosissima ramis virgatis florentibus gracilibus teretibus novellis complanatis sulcatis pulverulento-subtomentosis, tomento diutus persistente; foliis breviter vel brevissime petiolatis, petiolo supra late sulcato subtomentoso, oblongis acutiusculis vel obtusis basi acutis subtrinerviis utrinque subtomentosis; stipulis haud obviis; floribus solitariis axillaribus, pedunculis et pedicellis brevibus, bracteolis subnullis callo minutissimo inter prioribus efformatis; calyce campanulato vix ad medium in lacinias ovato-triangulares diviso ut pedicellus tomentoso; petalis calyce paulo longioribus basi alte inflexis et subappendiculatis glabris; staminibus calyce brevioribus, filamentis obovatis superne ciliolatis, antheris apice brevissime penicillatis minutissime ciliolatis; ovario breviter stipitato tomentoso, ovulis 12 pro loculo, stilo basi pilosulo.

Die blühenden Zweige sind 15—30 cm lang und am Grunde 1—2,5 mm dick; oben sind sie mit einem gelblichen, recht kurzen Filz bekleidet, der auch unten und selbst an doppelt so dicken Zweigen noch nicht geschwunden ist. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang und ebenso bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 5—15 mm und eine Breite von 2—6 mm in der Mitte; ausser den beiden weit herauflaufenden, rückseits deutlichen Grundnerven sind in dem dichten Filz nur sehr undeutlich noch 1—2 stärkere Nerven rechts und links vom Medianus wahrnehmbar, oberseits sind überhaupt keine zu sehen, hier ist der Medianus eingesenkt; die Farbe der getrockneten Spreite ist gelblich. Nebenblätter 0. Der Blütenstiel misst mit dem deutlich länger filzigen Blütenstielchen 6—8 mm. Der Kelch hat eine Länge von 7 mm, wovon 4 mm auf die Röhre kommen, er ist gelbfilzig. Die orangegelben Blumenblätter haben eine Länge von 8 mm. Die Staubblätter sind 7 mm lang, wovon der Beutel 5 mm beansprucht. Der 1 mm lang gestielte, graufilzige Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel misst 4,5 mm.

Namaland: Hügel und Hochflächen an der Mündung des Orangeflusses (Drège. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Nach der weiteren Verbreitung der übrigen an der Mündung des Orangeflusses vorkommenden Arten ist diese in Deutsch-Südwest-Afrika zu erwarten; ich habe sie deshalb hier aufgenommen, obschon sie aus unserem Gebiete noch nicht bekannt ist. Die Meinung Harvey's, dass die »filaments are intermediate in character between those of *Hermannia* and *Mahernia*«, kann ich nicht beipflichten; die Art hat typische *Hermannia*-Fäden. Merkwürdiger Weise scheint diese Art wirklich keine Nebenblätter zu besitzen, ein Charakter, der für die ganze Familie typisch ist; ich habe wenigstens keine gefunden.

21. **Hermannia abrotanoides** Schrad.! Hort. Goetting. 17. t. 11 (1809); herba perennis humilis jam primo anno florens, caulibus humilibus solitariis erectis gracilibus complanatis et sulcatis subtomentosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo gracili vix supra sulcato subtomentoso, ambitu oblongo-ovatis inferioribus palmatipartitis superioribus pinnatifidis, lobis inferioribus iterum lobatis supra pilis stellatis inspersis subtus subtomentosis discoloribus; stipulis subulatis diutius persistentibus; floribus solitariis axillaribus pedunculis cum pedicello breviore subtomentosis foliis brevioribus, bracteolis binis alte connatis interdum liberis; calyce inflato subgloboso quadrante superiore in lacinias late triangulares acuminatas diviso, stellato-puberulo; petalis calycem paullulo superantibus basi appendiculato-inflexis alte cymbiformibus intus puberulis; staminibus calyce paulo brevioribus, filamentis oblongis superne ut antherae apice barbellatae ciliolatis; ovario vix stipitato tomentoso, ovulis 7 pro loculo, stilo glabro.

Hermannia abrotanoides Schrad.; Harv. in Harv. et Sond. Pl. capens. I. 204.

Hermannia multifida et *halicacabum* (halicacaba) P. DC. Prodr. I. 493; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 204.

Hermannia bipinnata Burch. Trav. I. 310; non *Mahernia bipinnata* Lin.

Die vorliegenden, einzeln aus der Wurzel sich erhebenden Stengel sind 6—9 cm lang, am Grunde noch nicht 1 mm dick, oben mit kurzem und dünnem Wollfilz bedeckt, der auch unten noch nicht geschwunden ist. Der Blattstiel ist 5—8 mm lang und ebenso bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 10—15 mm; sie schimmert oberseits durch die zerstreuten Sternhaare etwas silberig, unterseits ist sie hellgrau; jederseits sind 5 Seitenlappen, welche wie die Mittelspreite von einem unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven durchzogen sind. Die Nebenblätter sind 3 mm lang. Blütenstiel und Stielchen sind zusammen 10 mm lang. Die Bracteolen messen 2 mm. Der strohgelbe, fein weiss sternhaarige Kelch ist häutig und 9 mm lang, wovon 6—7 mm auf die aufgeblasene Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter sind 10 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 8 mm, davon entfallen auf den Beutel 5 mm. Der Fruchtknoten ist nicht deutlich gestielt, 2 mm lang, der Griffel misst 6 mm.

Griqualand-West: Zwischen Kloof Village und Englisch Drift, auf den Asbest-Bergen (Burchell n. 2020, blühend im Februar 1812. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. P. de Candolle giebt an, dass die Blütenstiele von *H. halicacaba* P. DC. 2—4blütig seien; an den mir vorliegenden Originalexemplaren finde ich durchgängig nur einblütige Stiele, mehrblütig und überhaupt üppiger ist ein cultiviertes Exemplar aus Paris. Die aufgeblasenen Kelche, verbunden mit den oberseits und unterseits mit Sternhaaren bestreuten, unterseits mehr graufilzigen, tief zerschlitzten Blättern charakterisieren die Art.

22. **Hermannia Sandersonii** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 200; herba perennis caulibus paucis e rhizomate crasso tuberculato erectis subsimplicibus inferne nudis supra parce foliosis basi lignescentibus teretibus superne complanatis et sulcatis tomentosis scabridis vix glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo tomentoso, oblongis acutis serratis basi rotundatis supra pilis stellatis inspersis scabris subtus subtomentosis discoloribus; stipulis ovatis vel ovato-oblongis acuminatis pilosulis diutius persistentibus; floribus axillaribus solitariis vel binis, terminalibus 4—6 umbellatim congestis vel racemosis, brevissime pedunculatis et longe pedicellatis, bracteolis filiformibus; calyce inflato, costato campanulato ad medium in lacinias triangulares acuminatas diviso stellato-piloso; petalis calyce subdimidio longioribus basi anguste inflexis puberulis et superius appendicula utrinque munitis; staminibus calyce brevioribus, filamentis obovato-oblongis basi connatis glabris, antheris apice barbellatis ceterum ciliolatis; ovario brevissime stipitato tomentoso, ovulis 14 pro loculo, stilo glabro.

Aus der dicken, schwarzberindeten Grundaxe erheben sich 1—2, unten nur mit Nebenblättern versehene, 17—25 cm lange, oben braunfilzige, unten mit schwarzbrauner, noch behaarter Rinde versehene, am Grunde nur 1,5 mm dicke Stengel. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang und braun behaart; die Spreite hat eine Länge von 2—5 cm und in der Mitte eine Breite von 1,3—2 cm, die Grundnerven sind beiderseits gepaart, heben sich aber nicht besonders ab; neben ihnen wird das Blatt von 2—3 kräftigeren, unterseits stark vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven durchzogen; getrocknet ist sie oberseits grün, unterseits grau, die Nerven sind bräunlich. Die Nebenblätter sind 5—7 mm lang und braunschwarz. Die Blütenstiele sind 2—3 mm, die Stielchen 1—1,5 cm lang. Die Bracteolen messen 4—5 mm. Der Kelch ist 8 mm lang, wovon 4 mm auf die Röhre kommen, strohfarbig und braun gerippt. Die gelben Blumenblätter sind 11 mm lang. Die Staubblätter messen 6,5 mm, davon entfallen 4,5 mm auf die Beutel. Der 0,5 mm lang gestielte Fruchtknoten ist gelblich filzig und 2 mm lang; der mit stark kopfiger Narbe versehene Griffel ist 5 mm lang.

Natal: Auf grasigen Hügeln bei Intschanaja, 700 m ü. M. (Medley Wood n. 4652, blühend im Oktober 1892. — Hb. Berl.!); Durban (Mr. Sanderson).

Anmerkung. Die Art ist ausserordentlich auffallend durch die unten blattlosen Stengel und die oben mehr oder minder doldig zusammengestellten Blüten.

23. **Hermannia comosa** Burch.! in P. DC. Prodr. I. 493; herba perennis caulibus pluribus e rhizomate crasso ramoso erectis simplicibus vel ramosis humilibus inferne tantum teretibus dein complanatis sulcatis subtomentosis tomento diu persistente; foliis longe petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, ovato-oblongis obtusis margine crenatis vel undulatis basi late acutis utrinque subtomentosis vel pilis stellatis inspersis hoc loco scabridis concoloribus vel discoloribus; stipulis subulatis diutius persistentibus praecipue extus subtomentosis; floribus binis axillaribus, pedunculis pedicellos majores subaequantibus vel iis longioribus subtomentosis, bracteolis binis vel ternis subulatis; calyce inflato subgloboso triente superiore in lacinias late triangulares diviso lanato vel stellato-puberulo, pilis nonnunquam stipitatis; petalis calycem aequantibus basi late inflexis et cymbiformibus ultra medium puberulis; staminibus calyce brevioribus filamentis oblongo-obovatis apice ut antherae apice barbellatae ciliolatis; ovario breviter stipitato tomentoso, ovulis 20—22 pro loculo, stilo inferne pilosulo.

Hermannia comosa Burch.; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 164; O. Ktze. Rev. III (2). 25; K. Schum. in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. 230.

Die aus mit brauner Rinde bekleideter, dicker Grundaxe hervortretenden Stengel sind 6—15 cm hoch und am Grunde bis 1 mm dick, mit kurzem, gelblich grauem Wollfilz bekleidet. Der Blattstiel ist 5—15 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 1—2,5 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 7—15 mm; Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt; sie wird von 5 stärkeren, unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet beiderseits grau oder oberseits braun. Die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Der Blütenstiel ist 0,5—2 cm lang, das grössere Stielchen misst 5—7 mm. Die mehr oder minder verbundenen Bracteolen sind 2—3 mm lang. Der Kelch ist 9—10 mm lang, wovon auf die Röhre 5—6 mm kommen, er ist strohfarbig und dünnhäutig. Die gelben Blumenblätter messen 9 mm. Die Staubblätter sind 7 mm lang, davon entfallen 4,5 mm auf die Beutel. Der 1 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist graufilzig und 2 mm lang, der Griffel misst 5 mm.

Typus: caulibus paulo longioribus, foliis margine undulatis plicato-nervosis utrinque subtomentosis; calyce pilis stellatis stipitatis copiosis lanuginoso.

Betschuanaland: Chooi Desert, zwischen Desert- und Giraffe-Station (Burchell n. 2348, blühend im Oktober 1812. — Hb. Berl.!).

Var. α **minor** K. Schum. n. var.: caulibus brevioribus, foliis undulatis plicato-nervosis utrinque subtomentosis; calyce pilis stellatis stipitatis paucis instructo.

Griqualand West: Auf sandigen Flächen bei Kimberley, bei 1300 m ü. M. (Bolus, Hb. norm. n. 324. — Hb. Berl.!).

Var. β **crenata** K. Schum. n. var.: caulibus paulo longioribus, foliis planis crenatis supra pilis inspersis subtus subtomentosis; calyce pilis stellatis stipitatis paucis munito.

Griqualand West: Zwischen Griquatown und Witte Waters (Burchell n. 1989, blühend im Februar 1812. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. O. Kuntze erwähnt die Art von Modderriver-Station; da ich die Pflanze nicht gesehen habe, kann ich nicht sagen, ob eine Varietät oder der Typ vorliegt.

24. **Hermannia leucophylla** Presl in Bot. Bemerk. 20; fruticulus humilis, ramis ramosissimis plurimis florentibus teretibus superne complanatis tomentosis haud glabratis; foliis modice vel longiuscule petiolatis, petiolo tereti haud sulcato, oblongis vel subovato-oblongis acutis inaequaliter serratis basi late acutis vel rotundatis vel cuneatis subtrinerviis utrinque tomentosis mollibus concoloribus; stipulis subulatis subtomentosis; floribus geminatis; pedunculis modice longis teretibus tomentosis, pedicellis subaequilongis teretibus, bracteolis binis subulatis basi connatis; calyce inflato subgloboso triente superiore in lacinias latiuscule triangulares acutas diviso pilis stellatis stipitatis densiuscule insperso; petalis calycem aequantibus basi late inflexis subcymbiformibus, pilosulis; staminibus calyce quadrante brevioribus, filamentis oblongis superne ut antherae apice barbellatae ciliolatis; ovario breviter stipitato apice corniculato subtomentoso, ovulis 10—11 pro loculo, stilo basi glabro.

Hermannia leucophylla Presl; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 184; K. Schum. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. 231.

Der kleine, wahrscheinlich wenige Jahre nur dauernde Strauch ist etwa 20 cm hoch; zahlreiche bis 4 mm dicke Stämmchen werden durch eine sehr dicke, bräunlich gelbe Wurzel verbunden. Die blühenden Zweige sind 8—15 cm lang und am Grunde nur 1 mm dick, oben mit gelblich grauem Sternfilz bekleidet, der selbst an den ältesten und stärksten Stämmchen noch sichtbar ist. Der Blattstiel ist 5—13 mm lang und ebenso bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 1,3—3,0 cm und in der Mitte oder weiter unten eine Breite von 0,5—1,5 cm; neben den mässig auffallenden Grundnerven wird sie von 2 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet gelblichgrau. Die Nebenblätter sind 5—7 mm lang und ebenso bekleidet wie die Spreite. Der Blütenstiel hat eine Länge von 7—10 mm, die Stielchen sind 4—5 mm lang. Die Bracteolen messen 2—3 mm. Der häutige, strohfarbige Kelch ist 10 mm lang, wovon 6—7 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter messen 10 mm. Die Staubgefässe sind 8 mm lang, davon entfallen 4,5 mm auf den Beutel. Der 1 mm lang gestielte Fruchtknoten ist graufilzig und 3 mm lang; der Griffel misst 6 mm.

Damaraland: Bei Aus in Felsspalten (Steingroever n. 35 u. 36, blühend im August 1886. — Hb. Berl.! Zürich!; A. Schenk, n. 45, 169, 175, 321, blühend im März bis November — Hb. Zürich!).

Karrugebiet: Winterveld und Nieuweveld (Drège).

Untergattung III. **Mahernia** (Linn.) K. Schum.

Übersicht der Arten.

Reihe I. **Verticillatae** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 208.
Nebenblätter bis auf den Grund geteilt, so dass an den Knoten scheinbar Wirtelblätter vorhanden sind.
A. Kelch trichterförmig, die rosaroten Blumenblätter viel länger als dieser, Blätter lineal lanzettlich, spitz, gelappt gezähnt . . . . . 25. **H. Elliottiana** *Harv.*
B. Kelch aufgeblasen, kugelförmig, die gelben Blumenblätter wenig länger als dieser, Blätter lineal oblong, stumpf, gezähnelt . . . . . 26. **H. grandistipula** *Buchinger.*

Reihe II. **Pinnatifidae** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 208.
Nebenblätter ganzrandig oder gesägt, Blätter fiederig gelappt, nicht filzig . . . . . 27. **H. vernicata** *(Burch.) K. Schum.*

Reihe III. **Lacerifoliae** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 208.
Nebenblätter ganzrandig oder gesägt, Blätter seicht gesägt gelappt, nicht filzig, Kapsel sehr gross, den Kelch hoch überragend . . . . . 28. **H. coccocarpa** *Eckl.* et *Zeyh.*

Reihe IV. **Dentatae** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 208.
Nebenblätter ganzrandig oder gelappt, aber nicht bis auf den Grund geteilt, Blätter gesägt, nicht filzig, wohl aber bisweilen zerstreut sternhaarig.
A. Blüten sehr zahlreich an den Stengeln, kurze Äste beschliessend, Blumenblätter rosa, gross, doppelt so lang als der Kelch . . . . . 29. **H. grandiflora** *Ait.*

B. Blüten minder zahlreich, häufig in Pärchen.
a. Nebenblätter gross, blattartig.
α. Blütenpärchen zu achselständigen dichten Inflorescenzen vereinigt, Blätter unterseits sehr rauh . . . . . 30. **H. Gerardii** *Harv.*
β. Blütenpärchen nicht zu Inflorescenzen verbunden.
I. Blätter gross, eilanzettlich, bis zum Grunde grob gesägt, getrocknet fast schwarz, Nebenblätter grob gesägt . . . . . 31. **H. Rautanenii** *Schinz.*
II. Blätter feiner gesägt oder gekerbt.
△ Blätter eiförmig oder elliptisch, fein gekerbt, am Grunde ganzrandig.
× Blätter blasig . . . . . 32. **H. transvaalensis** *Schinz.*
×× Blätter nicht blasig. . . . . 33. **H. Woodii** *Schinz.*
△△ Blätter lanzettlich oder eilanzettlich.
× Blätter sehr verlängert, oberflächlich gezähnt, Blütenpärchen lang gestielt 34. **H. auricoma** *Szyszył.*
×× Blätter nicht verlängert, scharf und tiefer gesägt.
○ Behaarung drüsig . . . . . 35. **H. adenotricha** *K. Schum.*
○○ Bekleidung aus Sternhaaren zusammengesetzt.
† Aufstrebend, Kelch bis zur Hälfte geteilt, Samenanlagen 16—17 im Fache . . . . . 36. **H. abyssinica** (*Hochst.*) [*K. Schum.*
†† Niederliegend, Kelch im oberen Viertel bis Drittel geteilt, Samenanlagen 11—12 im Fache . . . . . 37. **H. Schinzii** *K. Schum.*
b. Nebenblätter klein.
α. Blätter klein, kreisförmig, an der Spitze gestutzt oder ausgerandet, sehr weitläufig an fadendünnen, niederliegenden Stengeln . . . . . 38. **H. linnaeoides** (*Burch.*) [*K. Schum.*
β. Blätter oblong oder elliptisch, dichter an den niederliegenden oder aufstrebenden Stengeln gestellt.
I. Blätter an der Spitze abgerundet, Blüten 6—7 mm lang. . . . . 39. **H. violacea** (*Burch.*) *K. Schum.*
II. Blätter spitz, Blüten 10 mm lang . . . . . 40. **H. depressa** *N. E. Br.*
γ. Blätter lanzettlich, dichter an den straff aufrechten Stengeln gestellt.
I. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch. . . . . 41. **H. saccifera** (*Turcz.*) *K. Schum.*
II. Blumenblätter so lang oder wenig länger als der Kelch . . . . . 42. **H. parviflora** (*Eckl.* et *Zeyh.*) [*K. Schum.*

Reihe V. **Tomentosae** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 209. Nebenblätter nicht bis auf den Grund geteilt, Blätter bald kürzer bald länger filzig.
A. Staubfäden lanzettlich, ohne kreuzförmige Arme.
a. Blätter unterseits, in der Jugend beiderseits weichfilzig, später mehr verkahlend . 43. **H. grandifolia** *N. E. Br.*
b. Blätter sehr kurz filzig, nicht verkahlend.
α. Blätter vollkommen ganzrandig . . . . . 44. **H. montana** *N. E. Br.*
β. Blätter oben gezähnelt, Blütenpärchen sehr lang gestielt, Blüten gross . . . . 45. **H. lancifolia** *Szyszył.*
B. Staubfäden kreuz- oder keilförmig.
a. Blätter unterseits weiss- oder graufilzig, elliptisch, blasig, gross an kräftigen Stengeln, Blüten in Pärchen.
α. Blumenblätter wenig länger als der Kelch . . . . . 46. **H. betonicifolia** *Eckl.* et *Zeyh.*
β. Blumenblätter den Kelch hoch überragend. . . . . 47. **H. geniculata** *Eckl.* et *Zeyh.*
b. Blätter beiderseits graufilzig, schmal und klein, glatt, an aufrechten Stengeln . .
α. Blüten einzeln . . . . . 48. **H. stellulata** (*Harv.*) *K. Schum.*
β. Blüten gepaart, Blätter grösser . . . . . 49. **H. natalensis** (*Szyszył.*) [*K. Schum.*
c. Blätter beiderseits kurzfilzig, olivfarbig, weich, an aufstrebenden Stengeln, Blüten einzeln. . . . . 50. **H. Schlechteriana** *Schinz.*
d. Blätter beiderseits grünfilzig, kreisrund, klein an fadenförmigen Stengeln . . . . 51. **H. malvifolia** *N. E. Br.*
e. Blätter beiderseits kurz gelbfilzig, lanzettlich an kräftigen, aufrechten Stengeln.
α. Blüten ansehnlich, 12 mm lang zu kleinen Rispen verbunden, Blätter ganzrandig 52. **H. staurostemon** *K. Schum.*
β. Blüten klein, 7 mm lang in Pärchen, Blätter oben gezähnelt . . . . . 53. **H. Rehmannii** (*Szyszył.*) *K. Sch.*

25. **Hermannia Elliottiana** (Harv.) K. Schum. Nat. Pflzf. III (6). 80; suffruticosa ramis vel caulibus florentibus parce ramosis erectis strictis gracilibus complanatis et superne sulcatis glandulosis tarde glabratis; foliis breviter petiolatis subcuneatis superne plus minus alte serratis acutis basi longe angustatis utrinque glandulosis; stipulis usque ad basin bifidis, lobis inaequilongis linearibus obtusis; floribus binis axillaribus ope pedunculi communis sustentis glandulosis, bracteolis foliis similibus at minoribus; pedicellis pro pari inaequilongis, brevissimis pedunculo duplo brevioribus, pariter glandulosis; calyce pro rata magno turbinato ad medium in lobos lanceolato-subulatos diviso, glanduloso; petalis subduplo calycem superantibus cuneatis apice rotundatis; gynophoro brevissimo; filamentis prope apicem dilatatis hoc loco margine pilosis; antheris apice bicau-

datis, inferne pilosulis; ovario stellato-subtomentoso apice insuper glanduloso, ovulis 16 pro loculo, stilis arcte cohaerentibus.

Mahernia Elliottiana Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. II. 589; O. Ktze.! in Jahrb. bot. Gart. IV. 261.

Die vorliegenden blühenden Zweige oder Stengel sind 13—15 cm hoch und am Grunde kaum 1 mm dick, sie sind oben grünlichgelb von Köpfchenhaaren, am Grunde werden sie von kupferfarbiger Rinde bedeckt. Die Blätter sind den kaum deutlich abgesetzten Stiel mit gemessen nur 1,5—2 cm lang und im oberen Drittel kaum 3 mm breit; Nerven sind überhaupt kaum nachweisbar. Die Abschnitte der Nebenblätter sind 7—10 mm lang und kaum 1 mm breit. Der Blütenstiel ist 1,5—2,5 cm lang und sehr dünn; die Bracteolen messen etwa die Hälfte der Laubblätter. Die kürzesten Blütenstielchen eines Pärchens messen bis 1 cm, die längsten sind doppelt so lang. Der Kelch hat eine Länge von 12 mm, wovon 5,5—6 mm auf die Röhre kommen. Die weinroten Blumenblätter sind 2,2—2,5 cm lang. Der Träger des 3 mm langen Fruchtknotens ist kaum 1 mm lang, der Staubfaden misst 3,5 mm, der Beutel etwa ebenso viel. Der Griffel hat eine Länge von 3,5—4 mm.

Deutsch-Südwest-Afrika, Damaraland: Ohne bestimmten Standort (Mrs. Elliot. — Hb. Kew, Pechuel-Lösche. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist an den sehr grossen, roten Blüten ausserordentlich leicht erkennbar.

26. **Hermannia grandistipula** (Buchinger) K. Schum.; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens ramis vel caulibus erectis vel adscendentibus simplicibus vel ramosis gracilibus teretibus superne complanatis hispidulo-tomentosis tarde glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo tereti supra subcanaliculato hispidulo, oblongis vel lineari-oblongis vel latiuscule linearibus rotundatis vel truncatis vel acutis plus minus alte serratis rarius denticulatis basi cuneatis utrinque at subtus densius pilis stellatis inspersis scabridis concoloribus; stipulis magnis herbaceis palmato-tri- vel quadripartitis, lobis linearibus acuminatis stellato-pilosis; floribus geminatis modice pedunculatis, pedicellis pedunculis hispidulo-tomentosis jam brevioribus, bracteolis palmati-partitis majusculis; calyce globoso inflato triente superiore in lacinias late triangulares acutas diviso hispidulo-tomentoso; petalis calyce paulo longioribus basi alte cymbiformibus ultra medium utrinque puberulis; staminibus calyce manifeste brevioribus, filamentis cruciatis supra medium transverse lineatum puberulis, antheris ciliolatis; ovario stipitato, tomentoso, ovulis 12 pro loculo, stilo brevi glabro; capsula globosa puberula calyce ampliato inclusa; seminibus aevibus.

Hermannia decumbens Drège in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 209.

Mahernia grandistipula Buchinger in Harv. et Sond. l. c.; Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 142.

Die aus einer dicken, schwarzen Pfahlwurzel sich erhebenden, blühenden Zweige sind 8—35 cm lang und am Grunde 1—2 mm dick; sie sind oben mit einem rostgelben Filz aus gestielten Sternhaaren, unten mit bräunlicher Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1—4 mm lang und ebenso bekleidet; die Spreite ist 1—6 cm lang und in der Mitte 1—2 cm breit; Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt; sie wird von 5—6 stärkeren, unterseits kräftiger vorspringenden, oberseits viel weniger deutlich sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet grün oder mehr rostfarbig. Die Nebenblätter sind 1,5—2 cm lang und ebenso gefärbt. Der Blattstiel ist kaum länger als 1 cm und wie die 3—8 mm langen Stielchen rostfarbig filzig. Die Bracteolen sind bis 1 cm lang. Der rostfarbig filzige Kelch hat 8—9 mm im Durchmesser, wovon 6 mm auf die Röhre kommen. Die gelben, stark zusammengebogenen Blumenblätter sind 10 mm lang. Die Staubblätter messen 6,5 mm, davon entfallen auf den lang zugespitzten Beutel nur 3 mm. Der 1 mm hoch gestielte, gelbfilzige Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel misst 4 mm. Die kugelförmige Kapsel hat 6—7 mm im Durchmesser. Der schwarze Same ist 1,5 mm lang.

Transvaal: Hoogeveld bei Heidelberg (Wilms n. 108, blühend im November 1883. — Hb. Berl.!); Pretoria bei Kuduspoort (Rehmann n. 6427. — Hb. Zürich!).

Natal: Mount Brynbella 950 m ü. M. (Medley Wood, blühend im Dezember 1885. — Hb. Berl.!); bei Ladysmith (Rehmann n. 7125. — Hb. Zürich!); Inchanga, bei 950 m ü. M. (Medley Wood, blühend im November 1898. — Hb. Berl.!); bei Ingunge*), 950 m ü. M. (Schlechter n. 6309, blühend im Januar 1895. — Hb. Berl.!); bei Colenso 950 m ü. M. (Medley Wood, blühend im Februar 1891. — Hb. Berl.!); Drakensberg am Tugelaflusse (Rehmann n. 7163. — Hb. Zürich!); Pietermaritzburg (Wilms n. 1876, blühend im Oktober 1883. — Hb. Berl.!).

Griqualand East: Auf Grasflächen um Kokstad bei 1550 m ü. M. (Tyson, Hb. norm. n. 878, blühend im November 1882. — Hb. Berl.!).

Östliches Übergangsgebiet: Bei Bazyga am Keyfluss, 800 m ü. M. (Baur n. 362. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Art ist an den grossen, laubigen, tief geschlitzten Nebenblättern und den aufgeblasenen Kelchen sehr leicht zu erkennen.

*) Diese Ortschaft ist vielleicht dieselbe wie die vorher genannte.

27. **Hermannia vernicata** (Burch.) K. Schum.; suffruticosa ramis erectis strictis vel hinc inde flexuosis teretibus superne complanatis capitellato-glandulosis; foliis subsessilibus lanceolatis vel lineari-lanceolatis acutis pinnatifidis utrinque capitellato-glandulosis; stipulis subulatis acuminatis vel raro ovatis; floribus geminatis ope pedunculi teretis subglandulosi internodium superantis sustentis pedicellatis, bracteolis alte connatis; calyce campanulato alte in lobos late triangulares acutos diviso glanduloso; petalis calycem manifeste interdum duplo superantibus glabris basi inflexis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis cruciatis superne pilosis, antheris basi manifeste barbellatis, ciliolatis et puberulis; ovario breviter tomentoso, ovulis 12 pro loculo, stilo subglabro.

Mahernia vernicata Burch.! Trav. I. 278; P. DC.! Prodr. I. 496; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 220.

Die 20—30 cm langen, blühenden Stengel sind am Grunde 1,5—2,5 mm dick und mit heller bis dunkelbrauner Rinde bekleidet. Die Blätter werden von 2—3 mm langen Stielen getragen, die ganz fehlen können; die Spreite ist 1—3 cm lang und 5—8, bisweilen aber über 10 mm breit, dann sind die Seitenlappen nochmals geteilt; ausser dem vortretenden Mittelnerven sind stärkere Nerven nicht wahrzunehmen. Die Nebenblätter sind 2—6 mm lang. Der Blütenstiel ist 3—3,5 cm lang, die Stielchen messen etwa 3 und 8 mm, die Bracteolen sind 3 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 4—6 mm. Die gelben Blumenblätter messen 8—10 mm. Das ganze Staubblatt ist 5—7 mm lang, wovon 5 mm auf den Beutel kommen. Der Fruchtknoten ist 2—3 mm, der Griffel 3—4 mm lang.

Natal: Zwischen Pietermaritzburg und Greytown (Wilms n. 1879, blühend im November 1883. — Hb. Berl.!).

Karrugebiet: Am Dwaal Rivier, Division Fraserburg (Burchell n. 1461, blühend im August 1811. — Hb. Berl.!).

Klein-Namaland: Bei Ookiep, an felsigen Plätzen bei 1000 m ü. M. (Bolus n. 442, blühend im September 1883. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art sieht allerdings, wie Harvey bemerkt, der *H. pulchella* Linn. sehr ähnlich; ich glaube aber doch, dass sie wegen der drüsigen Bekleidung sehr wohl für sich bestehen bleiben kann; bisher war sie nur aus dem Westen bekannt; erst durch Wilms' Fund ist sie jetzt auch für den Osten gesichert.

28. **Hermannia coccocarpa** (Eckl. et Zeyh.) O. Ktze.! Rev. III. (2). 25; herba perennis basi lignescens certe jam primo anno florens, caulibus pluribus erectis strictis simplicibus teretibus superne complanatis glandulosis tarde glabratis vel subglabris; foliis modice petiolatis, petiolo gracili subcomplanato et supra subcanaliculato, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acutis acuminatis vel obtusis nunc crenato-serratis nunc pinnatifidis nunc serratis glabris vel pilulis minutissimis sub lente inspersis concoloribus; stipulis subulatis vel ovatis acutis glabris; floribus geminatis longe vel longissime pedunculatis terminalibus vel oppositifoliis, pedicellis gracillimis inaequilongis; bracteolis subulatis ad medium connatis ut pedunculi et pedicelli glandulosis; calyce turbinato ad medium vel paulo ultra in lacinias oblongo-subulatas diviso glanduloso; petalis calyce subduplo longioribus latis basi valde inflexis et subcymbiformibus glabris; staminibus calycem superantibus acuminatissimis, filamentis cruciatis supra medium puberulis, antheris ciliolatis, thecis basi barbellatis; ovario breviter stipitato tomentoso, ovulis 17 pro loculo; capsula cylindrica elongata obtusa; seminibus laevibus.

Mahernia coccocarpa Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 212; Szyszył.! Pl. Rehm. Thalamifl. 143; Eckl. et Zeyh.! Enum. 50.

Die blühenden Stengel sind 10—30 cm hoch und am Grunde 1—1,5 mm dick, sie sind oben mehr oder minder dicht mit gelben Köpfchenhaaren bekleidet, die lange verbleiben, bisweilen aber auch fast ganz kahl. Der Blattstiel ist 1—7 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 0,8—2,3 cm und in der Mitte eine Breite von 2—11 mm; deutliche Grundnerven sind nicht ausgeprägt; sie wird von 2—3 stärkeren, unterseits schwach vortretenden, oberseits nur wenig sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Nebenblätter sind 2—3 mm lang. Der Blütenstiel ist 1—4 cm lang und fadenförmig. Die Blütenstielchen eines Paares messen bis 1 cm und 2 mm. Die Bracteolen sind 2—3 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 4—5 mm, wovon 2—2,5 mm auf die Röhre kommen. Die roten Blumenblätter messen 8—9 mm. Die Staubblätter sind 6 mm lang, davon kommen auf den Beutel 4 mm. Der 1 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist 2 mm lang und gelbfilzig, der Griffel misst 4,5 mm. Die Kapsel erreicht eine Länge von 13 mm, der braune Same ist 1,5 mm lang.

Oranje-Freistaat: Bloemfontein bei 1560 m ü. M. (O. Kuntze, blühend im Februar 1894. — Hb. Berl.!, Rehmann n. 3906. — Hb. Zürich!); Draaifontein (Rehmann n. 3656. — Hb. Zürich!).

Natal: Drakensberg, Coldstream (Rehmann n. 6921. — Hb. Zürich!).

Griqualand East: Modderriver Station (O. Kuntze. — Hb. Berl.!); Kokstad (Haygarth, Medley Wood n. 4559, blühend im Dezember 1889, eine Form mit sehr schmalen Blättern und rutenförmigen Zweigen, vielleicht Var. β Harv. — Hb. Berl.!).

Östliches Übergangsgebiet: Konabhoogte (Ecklon und Zeyher n. 397. — Hb. Berl.!); Sommerset (Atherstone, Mrs. Barber, Mac Owan. — Hb. Kew); auf Grashügeln jenseits des Fischflusses (Bunbury. — Hb. Kew); auf offenen Stellen bei Koudsveld Farm nahe Murraysburg, 1600 m ü. M. Tyson n. 179, blühend im Juni 1879. — Hb. Berl.!); ohne bestimmten Standort (Drège n. 7312).

Anmerkung. Die weit über den Kelch hervorragenden, sehr vielsamigen Kapseln lassen die Pflanze sehr leicht erkennen, auch wenn das Merkmal der gelappten Blätter versagen sollte.

29. **Hermannia grandiflora** (Burch.) Ait. Hort. Kew. ed. II. t. IV. 141; fruticulosa ramis florentibus brevibus gracillimis teretibus superne complanatis glandulosis tarde glabratis, copiosis; foliis parvis breviter petiolatis, petiolo supra late sulcato, obovato-oblongis obtusis vel acutis integerrimis vel plus minus alte serratis basi cuneatis glandulosis et plus minus dense subtomentosis; stipulis oblongo-lanceolatis acutis diutius persistentibus; floribus geminatis nunc axillaribus nunc oppositifoliis longiuscule pedicellatis et pedunculatis, bracteolis trilobis; calyce turbinato ultra medium in lacinias lanceolato-triangulares diviso glanduloso; petalis planis duplo vel subtriplo calycem superantibus glabris; staminibus calyce subtriente brevioribus, filamentis cuneatis apice pilosulis, antheris ciliolatis apice bifidis; ovario breviter stipitato apice tomentoso, ovulis 16—17 pro loculo, stilo glabro.

Mahernia grandiflora Burch.! Trav. I. 295; Bot. reg. III. t. 224; P. DC.! Prodr. I. 497; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 217.

Mahernia oxalidiflora Eckl. et Zeyh. Enum. 49; non Burch.

Die blühenden Zweige sind 8—10 cm lang und am Grunde kaum 1 mm dick; sie sind oben mit gelben Drüsenhaaren besetzt, die selbst an den jährigen, braun berindeten Zweigen noch vorhanden sind. Der Blattstiel ist 2—4 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 4—12 mm und ist in der Mitte oder höher oben 2—7 mm breit, bisweilen sind (an den kahleren Blättern) 2—3 stärkere, unterseits schwach vortretende Nerven rechts und links von Medianus zu erkennen; sie sind getrocknet dunkelgrün, bisweilen ins graue. Die Nebenblätter sind 2—3 mm lang, später oft gelblich. Der Blütenstiel ist 1—2 cm lang, die Stielchen in einem Blütenpärchen sind stets ungleich, der grösste erreicht eine Länge bis 2 cm. Die Bracteolen sind 2—4 mm lang. Der Kelch misst 5,5—6 mm, wovon 2,5 mm auf die Röhre kommen. Die roten Blumenblätter sind 13—17 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 3,5—4 mm. Der Fruchtknoten wird von einem kaum 0,5 mm langen Stiele getragen und ist 2 mm lang; der Griffel misst 3 mm.

Betschuanaland: Chooi-Wüste, zwischen Lastwaterstation und Desertstation (Burchell n. 2333, blühend im Oktober 1812. — Hb. Berl.!).

Damaraland: Zwischen Rehoboth und Windhuk 12—1400 m ü. M. (Graf Pfeil n. 156. — Hb. Berl.!); zwischen Riedmond und Rehoboth (Graf Pfeil n. 167).

Var. α **glabrata** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 218; indumento glanduloso minus denso.

Karrugebiet: Bei Nieuwefeld (Beaufort) (Ecklon et Zeyher, blühend im November).

Anmerkung. Diese Pflanze ist oft, wie die Exemplare des Grafen Pfeil, mit den schönen rosenroten Blüten förmlich übersät.

30. **Hermannia Gerardii** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. II. 588; fruticulosa ramis decumbentibus, parce ramosis elongatis teretibus, superne pilis stellatis stipitatis puberulis scabridis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo puberulo subsulcato, oblongis vel subovato-oblongis obtusis serrulatis basi rotundatis vel subcordatis utrinque pilis stellatis inspersis concoloribus; stipulis majusculis ovatis breviter acuminatis et plus minus lobulatis basi rotundatis; floribus geminatis in panniculam brevem pro rata pleiantham conflatis pedunculo et pedicello gracilibus puberulis; bracteolis binis subulatis basi connatis stipulis comitatis; calyce campanulato ultra medium in lacinias ovato-triangulares diviso glanduloso et stellato-puberulo; petalis calyce longioribus basi subinflexis haud cymbiformibus minute puberulis; staminibus calyce paululo brevioribus, filamentis cuneatis superne puberulis, antheris ciliolatis et minutissime puberulis; ovario breviter stipitato subtomentoso et apice glanduloso, ovulis 13 pro loculo, stilo ad medium pilosulo.

Hermannia Gerardii Harv.; Schinz! in Bull. Hb. Boiss. IV. 437.

Mahernia Mac Owanii Szyszył.! Pl. Rehm. Thalamifl. 146.

Die blühenden Zweige sind 33—37 cm lang und am Grunde 1,5 mm dick, oben mit bräunlichen Sternhaaren besetzt, unten mit rotbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 8—13 mm lang und ebenso bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 3—6 cm und in der Mitte oder tiefer eine Breite von 1,8—3,2 cm; Grundnerven sind nicht auffällig ausgeprägt; sie wird von 6—7 stärkeren, unterseits kräftig, oberseits wenig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen und ist getrocknet dunkelgrün, unterseits durch die Sternhaare bräunlich. Die Nebenblätter sind 8—13 mm lang und getrocknet braun. Der gesamte Blütenstand ist etwa 3 cm lang und wird von einem 1—2,5 cm langen Stiele getragen; er wird aus gedrängt

stehenden Einzelblüten und Blütenpärchen aufgebaut, die auf dünnen 5—8 mm langen Stielchen stehen. Die Bracteolen sind 3—4 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 7 mm, von denen 3—3,5 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter sind 9—10 mm lang. Die Staubblätter messen 6—6,5 mm, wovon 3,5 mm auf den Beutel entfallen. Der 1 mm lang gestielte Fruchtknoten misst 2 mm; der Griffel ist 4 mm lang.

Natal: Auf den Abhängen trockener Felsen bei Currys Post bei 1000—1300 m ü. M. (Medley Wood n. 930, blühend im April 1891. — Hb. Berl.!); Griffinsgil bei Eastcourt (Rehmann n. 7323. — Hb. Zürich!).

Anmerkung. Ist vor ihren Verwandten durch die gut umschriebenen, ziemlich dichten, kurz rispigen Blütenstände ausgezeichnet.

31. **Hermannia Rautanenii** Schinz msc.; herba perennis basi lignescens caulibus pluribus e radice crassa conjunctis teretibus superne complanatis dense glandulosis tarde vel nunquam glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti supra anguste et obiter canaliculato glanduloso, ovato-oblongis vel ovato-lanceolatis acutis serratis basi rotundatis utrinque at subtus in nervis densius glandulis inspersis; stipulis magnis vel maximis foliaceis nunc integerrimis lanceolatis nunc plus minus pinnatipartitis et multo latioribus; floribus geminatis axillaribus pedunculatis et pedicellatis, bracteolis stipulis similibus at minoribus; calyce campanulato ad medium in lacinias oblongas acuminatas diviso glanduloso; petalis calyce paulo brevioribus basi subimplicatis hoc loco pilosulis; staminibus calycem aequantibus, filamentis ad medium minute pilosulis, antheris ciliolatis; ovario breviter stipitato superne tomentoso, ovulis 15 pro loculo, stilo ad medium pilosulo.

Aus der bis 1 cm dicken, dunkelbraunen Wurzel erheben sich die 25—40 cm langen, am Grunde 1,5—3,5 mm dicken oben schmutzig olivgrünen, unten mit graubrauner Rinde bedeckten Zweige; die Köpfchenhaare sind selbst auf der letzteren noch nachweisbar. Der Blattstiel ist 0,8—2,0 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 3—8 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 1—4 cm; die Grundnerven sind nicht sehr auffallend; neben ihnen wird sie von 4—5 stärkeren, ober- und unterseits ziemlich gleich hervortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; die Farbe ist getrocknet braun, an den oberen Blättern ins schmutzig olivgrüne gehend. Die Nebenblätter sind 1,5—2,5 cm lang; seltener sind sie ganz, bald haben sie nur auf der einen Seite 1—2 grobe Sägezähne oder tiefere Abschnitte, bald besitzen sie am verbreiterten Grunde auf jeder Seite einen derben Zahn, bisweilen sind sie beiderseits fiederspaltig. Der Blütenstiel ist gewöhnlich 2 cm lang; von den Blüten eines Pärchens ist die eine ebenfalls bis 2 cm lang, die andere oft beträchtlich kürzer gestielt. Der Kelch ist 9 mm lang, wovon 4,5 mm auf die Röhre kommen. Die Blumenblätter haben eine Länge von 8 mm. Die Staubblätter sind ein klein wenig länger, davon ist der Beutel 6,5—7 mm lang. Der Fruchtknoten wird von einem kaum 0,5 mm langen Stiel getragen, ist 2 mm lang und wird von dem 6 mm langen Griffel überragt.

Amboland: Bei Ondonga (Rautanen n. 81, blühend im April 1894. — Hb. Berl.!, Hb. Zürich!).

Anmerkung. Diese Art ist äusserlich durch die schmutzig braungrüne Farbe der ganzen Pflanze, ferner durch die drüsige Behaarung, die grossen Blätter und die Natur der Blüte sehr gut von allen anderen verschieden.

32. **Hermannia transvaalensis** Schinz! in Bull. Hb. Boiss. IV (1896). 437; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens ramis vel caulibus pro rata robustioribus decumbentibus teretibus superne complanatis hispidulo-tomentosis haud glandulosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo pariter induto supra sulcato, oblongis vel subovato-oblongis acutis serratis basi cordatis bullatis utrinque at subtus densius pilis stellatis inspersis scabridis; stipulis majusculis foliaceis obliquis ovatis plus minus alte serratis; floribus geminatis axillaribus longe pedunculatis; bracteolis stipulis similibus basi infima connatis; pedicellis modice longis; calyce campanulato ad medium in lacinias ovato-triangulares diviso hispidulo-tomentoso; petalis calycem dimidio et ultra superantibus basi inflexis et cymbiformibus extus alte stellato-tomentellis; staminibus calyce paulo brevioribus, filamentis cruciatis ad medium lineatim puberulis, antheris basi pilosulis ceterum ciliolatis; ovario brevissime stipitato, tomentoso, ovulis 8—9 pro loculo, stilo prope basin parcissime pilosulo.

Die blühenden Zweige sind 15—25 cm lang und am Grunde 1,5—2 mm dick, sie sind oben mit einem gelbbraunen Filz aus gestielten Büschelhaaren bekleidet, der überhaupt kaum zu verschwinden scheint. Die Blätter sind 3—10 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1,5—6,5 cm und in der Mitte eine Breite von 1—3,5 cm; die Grundnerven sind nicht auffällig, sie wird von 5—6 stärkeren, wie das Venennetz unterseits kräftig vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet dunkelrostfarbig. Die getrocknet purpurschwarzen Nebenblätter sind 8—13 mm lang und spärlich behaart. Der Blütenstiel ist 3—4 mm lang und rostfarbig behaart. Die Bracteolen sind 7—10 mm lang, purpurschwarz. Die Blütenstielchen messen bis 12 mm. Der Kelch hat eine Länge von 7 mm, wovon 3 mm auf die Röhre kommen. Die wahrscheinlich roten Blumenblätter sind 10—11 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 5,5—6 mm, davon ist der Beutel 3 mm lang. Der weissfilzige Fruchtknoten ist kaum 0,5 mm lang gestielt und 2 mm lang; der Griffel misst kaum 4 mm.

Transvaal: In den Elandspruitbergen an Abhängen bei 2250 m ü. M. (Schlechter n. 3828, blühend

im Dezember 1893. — Hb. Berl.! und Hb. Zürich!); bei Bronkhorstspruit (Wilms n. 114, blühend im Dezember 1883. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Der niederliegende Wuchs, die getrocknet sehr dunklen, rauhen Blätter und die grossen Nebenblätter kennzeichnen diese Art vortrefflich.

33. **Hermannia Woodii** Schinz! in Bull. Hb. Boiss. IV (1896). 437; herba perennis basi lignescens caulibus gracilibus adscendentibus superne complanatis hispidulo-tomentosis tarde glabratis; foliis breviuscule petiolatis, petiolo tereti supra canaliculato, hispidulo-tomentosis, oblongis vel subobovato-oblongis obtusis vel acutiusculis crenato-serratis basi rotundatis statu juvenili hispidulo-tomentosis dein utrinque at subtus paulo densius pilis stellatis inspersis scabridis; stipulis oblique ovatis herbaceis acutis integerrimis vel unilateraliter serrulatis; floribus axillaribus geminatis pedunculatis, pedunculo hispidulo, bracteolis subovato-lanceolatis pilosulis; calyce campanulato ad trientem inferiorem in lacinias oblongo-lanceolatas diviso hispidulo-subtomentoso; petalis calycem quadrante superantibus, basi inflexis et minute pilosulis; staminibus calyce triente brevioribus, filamentis cruciatis superne subtomentosis, antheris ciliolatis; ovario brevissime stipitato tomentoso, ovulis 8 pro loculo, stilo glabro brevi.

Die blühenden Zweige sind 13—18 cm lang und am Grunde 1—1,5 mm dick; sie sind oben mit einem gelbbraunen Filz von gestielten Sternhaaren, unten mit brauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1—7 mm lang und wie jene oben bekleidet; die Spreite ist 1,5—5 cm lang und in der Mitte oder weiter unten 0,9—2,8 cm breit; sie wird von gewöhnlich 5 stärkeren, oberseits eingesenkten, unterseits wie das Venennetz stark vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet dunkelgraugrün, unterseits sind die Nerven schmutzig rostfarbig bekleidet. Die Nebenblätter sind 5—8 mm lang. Der Blütenstiel ist 1,5—3,5 cm lang und wie die oberen Zweige behaart. Die Bracteolen messen 2,5—3 mm, die Blütenstielchen sind im Pärchen ungleich lang, das eine bis 15 mm, das andere nicht über 5 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 6 mm, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Die roten Blumenblätter sind 8—8,5 mm lang. Die Staubgefässe messen 4 mm, davon hat der Beutel 3 mm. Der kaum 0,5 mm lang gestielte Fruchtknoten ist 2 mm lang, gelbfilzig und der Griffel ebenfalls 2 mm lang.

Natal: Grasige Abhänge am Umkomatriver bei 1000—1200 m ü. M. (Medley Wood n. 4269 u. 4623, blühend im März 1892. — Hb. Berl.!); in der Grafschaft Weenen, an Abhängen bei 1550 m ü. M. (Medley Wood n. 6643, blühend im Oktober 1897. — Hb. Berl.!); feuchte Gründe am River Umkomaa bei 1000—1200 m ü. M. (Medley Wood n. 4623, blühend im März 1892. — Hb. Berl.!).

34. **Hermannia auricoma** (Szyszył.) K. Sch.; fruticulosa ramis gracilibus teretibus novellis complanatis stellato-subtomentosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo validiusculo pilosulo supra canaliculato, elongatis subovato-lanceolatis vel lanceolatis acutis basi rotundatis serratis utrinque pilis stellatis inspersis vix scabridis concoloribus subcoriaceis; stipulis amplis subfoliaceis plus minus obliquis ovatis nunc sublobatis vel serratis; floribus binis axillaribus pedunculo communi longissimo conjunctis, breviuscule pedicellatis bracteolis stipulis similibus comitatis; calyce campanulato haud ad medium in lobos ovato-triangulares acutos diviso hispidulo-subtomentoso; petalis obovato-oblongis basi leviter inflexis ultra medium utrinque stellato-pilosulis, staminibus calyce brevioribus, filamentis cruciatis processu transversali puberulis, antheris ciliolatis; ovario globoso stipitato stellato-tomentoso, ovulis 15 pro loculo, stilo glabro.

Hermannia pedunculata K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. II. 305.

Mahernia auricoma Szyszył.! Plant. Rehmann. Thalamifl. 144.

Der nur 12 cm lange blühende Zweig ist am Grunde kaum 1 mm dick und oben mit dunkelrostgelben Sternhaaren bedeckt. Der Blattstiel ist 8—10 mm lang, ebenso behaart und oberseits ausgekehlt. Die Spreite ist 7—9 cm lang und in der Mitte 1,3—2,0 cm breit, Grundnerven sind nicht deutlich ausgebildet; sie wird von 7 stärkeren, beiderseits sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen und ist getrocknet frischgrün. Die Nebenblätter werden bis 15 mm lang und 8—9 mm breit. Der Blütenstiel misst 10 cm in der Länge; die Stielchen sind nur 4—5 mm lang und wie jener und der Kelch dunkel rostgelb behaart. Die Bracteolen sind 8 mm lang. Der Kelch ist 8 mm lang. Die roten Blumenblätter messen 10 mm. Das ganze Staubblatt ist 6 mm lang, der Beutel 3,5 mm. Der Fruchtknoten sitzt auf einem 1—1,5 mm langen Stielchen, misst 2 mm und ist gelbfilzig; der Griffel ist 4 mm lang.

Transvaal: Zwischen Ermeloo und Klippstaapel (Wilms n. 110, blühend im Oktober 1888. — Hb. Berl.!).

Natal: Bei Pietermaritzburg (Rehmann n. 7587. — Hb. Zürich!, Wilms n. 1884. — Hb. Berl.!); zwischen Pietermaritzburg und Newcastle (Wilms n. 1877, blühend im November 1885. — Hb. Berl.!); Biggartsberge (Wood n. 4245, blühend im November 1889. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Durch die ausserordentlich langen Blütenstiele ist diese Art von allen ausgezeichnet.

Abbildung auf Taf. III. Fig. *B*. Blühender Zweig.

35. **Hermannia adenotricha** K. Sch. in Notizb. Berl. Gart. II. 306; fruticosa ramis decumbentibus vel adscendentibus florentibus gracilibus teretibus, superne complanatis parce stellato-pilosis et glandulosis tarde glabrescentibus; foliis petiolatis, petiolo tereti superne sulcato, lanceolatis vel subovato-lanceolatis apice attenuatis et acutis serratis basi cuneatis utrinque pilis stellatis inspersis et margine glandulosis; stipulis subherbaceis oblongis vel ovato-oblongis integerrimis vel lobulatis; floribus binis axillaribus pedunculo communi conjunctis, pedicellatis, pedicellis longis ut pedunculi et bracteolae subulatae basi connatae amplexicaules glandulosis; calyce ad medium in lacinias oblongo-triangulares diviso glanduloso et minute pilosulo; petalis obovatis parum calycem superantibus basi anguste inflexis extus parcissime pilosulis; staminibus calycem subaequantibus filamentis cruciatis superne puberulis, antheris ciliolatis; ovario breviter stipitato tomentoso et glanduloso, ovulis 12 pro loculo, stilo alte piloso.

Die blühenden Zweige sind 10—35 cm lang und am Grunde kaum 1 mm dick, hier sind sie mit braunroter Rinde bekleidet, oben sind sie spärlich rostfarbig behaart. Der Blattstiel ist 5—14 mm lang und schwach behaart; die Spreite hat eine Länge von 2—6 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 4—12 mm, Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt; sie wird von 5 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits weniger sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet gelblich grün. Die Nebenblätter sind 7—12 mm lang. Der gemeinschaftliche Blütenstiel ist 12—18 mm, das Stielchen ist bei der Vollblüte 10—20 mm lang. Die Bracteolen sind grün und 5—7 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 8 mm, wovon 4 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter sind 9 mm lang. Die Staubgefässe messen 7 mm, davon entfallen 5 mm auf den Beutel. Der 1,3 mm hoch gestielte, goldgelbe Fruchtknoten ist 2 mm lang; der Griffel misst 5 mm.

Transvaal: Lydenburg (Wilms n. 112, blühend im Oktober 1895. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Neben der drüsigen Bekleidung fällt insonderheit die Länge der Blütenstielchen auf.

Abbildung auf Taf. IV. Fig. *A*, *a—d*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blüten geöffnet, *c* Staubblatt, *d* Kapsel.

36. **Hermannia abyssinica** (Hochst.) K. Schum. in Engl. Nat. Pflzf. III (6). 80; herba perennis radice crassa vel crassissima, caulibus pluribus decumbentibus teretibus, novellis complanatis puberulis tardius glabratis; foliis breviuscule petiolatis, petiolo pilosulo supra late sulcato, lanceolatis vel lineari-lanceolatis vel subovato-lanceolatis acutis serratis basi cuneatis supra glabris subtus pilis stellatis inspersis concoloribus; stipulis majusculis oblique ovatis acuminatis plus minus serrulatis parcissime pilosulis; floribus geminatis axillaribus modice pedunculatis, pedicellis inaequilongis, bracteolis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis basi infima connatis; calyce campanulato fere ad medium in lacinias oblongo-triangulares diviso puberulo; petalis calycem subaequantibus basi subinflexis glabris; staminibus calyce paulo brevioribus; filamentis cruciatis supra medium lineatim puberulis, antheris vix ciliolatis; ovario sessili tomentoso, ovulis 15—16 pro loculo, stilo glabro; capsula subglobosa papyracea subglabra; seminibus laevibus pruinosis.

Mahernia abyssinica Hochst.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 216; Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 234; K. Schum.! in Engl. Hochgeb. fl. 304.

Die blühenden Zweige sind 8—25 cm lang und am Grunde nur 0,5 bis kaum 1 mm dick, sie sind oben mit einer dünnen Bekleidung aus weissen, schlaffen, einfachen, wenigen Stern- und kleinen Köpfchenhaaren bedeckt, unten tragen sie eine bräunliche Rinde; die Wurzel ist bis über 1 cm dick und holzig. Der Blattstiel ist 2—5 mm lang und dünn behaart; die Spreite hat eine Länge von 1,5—4 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 4—10 mm; Grundnerven sind nicht auffallend entwickelt; sie wird von 4—5 kräftigeren, unterseits etwas deutlicher als oberseits hervortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen und ist getrocknet grünlich, etwas ins bräunliche gehend. Die Nebenblätter sind 4—6 mm lang. Der Blütenstiel misst 8—12 mm, die Stielchen sind höchstens 5—6 mm lang, die Bracteolen messen 5 mm. Der Kelch hat eine Länge von 6 mm, wovon 2,5—3 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter sind 6,5 mm lang. Die Staubgefässe messen 5,0—5,5 mm, davon hat der Beutel 1,5 mm. Der Fruchtknoten ist 2 mm hoch und gelbfilzig; der Griffel misst ebenso viel. Die gelbe Kapsel hat eine Länge von 7 mm. Der braune, graubereifte Same ist nur 1 mm lang.

Abyssinien: Addi Abun, bei 1900 m ü. M., an sterilen Orten (Schimper, Coll. berol. n. 289, blühend im September 1837. — Hb. Berl.!); bei Adoa auf steinigen Hügeln (Schimper I. 320, II. 1103, blühend im November 1838. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Harvey nennt die Pflanze auch am Vaalriver (Burke et Zeyher n. 120) heimisch; ich sah sie von dort nicht. In Berlin kultivierte Exemplare nahmen ein üppigeres Aussehen an, die Blätter waren bis 7 cm lang.

Abbildung auf Taf. III. Fig. *A*, *a—c*. — *a* Blühender Zweig, *b* Fruchtknoten mit Staubblatt, *c* Staubblatt.

37. **Hermannia Schinzii** K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. 235; herba perennis basi lignescens caulibus pluribus radice crassa collectis decumbentibus gracilibus teretibus superne complanatis subtomentosis et minutissime glandulosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo pariter induto supra anguste

sulcato, lanceolatis vel subovato-lanceolatis acuminatis acutis serratis basi rotundatis statu juvenili utrinque tomentosis dein supra glabratis subtus praecipue in nervis pilis stellatis inspersis; stipulis oblique ovatis vel ovato-oblongis acuminatis integerrimis vel saepius plus minus partitis; floribus geminatis pedunculatis et pro pari inaequilonge pedicellatis, bracteolis connatis; calyce campanulato ultra trientem inferiorem in lacinias lanceolato-triangulares acuminatas diviso parce stellato-piloso; petalis calycem paulo superantibus basi inflexis et hoc loco sub lente pilosulis; staminibus calycem aequantibus, filamentis cruciatis, supra medium linea transversa pubescentibus, antheris sub lente ciliolatis; ovario subtomentoso et apice minute glanduloso brevissime stipitato, ovulis 11—12 pro loculo, stilo ad medium stellato-piloso.

Aus der sehr kräftigen, 6—10 mm dicken Wurzel treten mehrere 30—50 cm lange, am Grunde kaum 1 mm dicke, reichlich verzweigte Stengel, welche oben mit dünnem, gelblichem Sternfilz bekleidet sind, zwischen dessen Haaren einfach weisse und äusserst kleine Köpfchenhaare eingestreut sind; die Rinde im unteren Teile ist hellbraun. Der Blattstiel ist 6—8 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 2,5—6 cm und ist im unteren Viertel 0,6—2,5 cm breit; die Grundnerven treten nicht besonders hervor, neben ihnen wird sie von 3—4 stärkeren, unterseits kräftigen, oberseits schwach vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie graugrün. Die Nebenblätter sind 3—5 mm lang. Blütenstiel- und stielchen zusammen messen 2,5—4 cm, die 3 mm langen Bracteolen sind bis zur Hälfte verwachsen; jene sind sehr fein behaart. Der Kelch ist 5,5—6 mm lang, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter messen 7,5—8 mm. Die Staubblätter haben eine Länge von 6 mm, davon beträgt die des Beutels 4,5 mm. Der Fruchtknoten wird von einem kaum 0,5 mm langen Stiel getragen, ist citrongelb, 2 mm lang; der Griffel ist 5 mm lang.

Gross-Namaland: Goa in der Nord-Kalachari (Schinz, blühend im Mai 1886. — Hb. Zürich! Berl.!).

Anmerkung. Durch den sehr sparrigen Wuchs, die Form der Blätter und Nebenblätter ist diese Art sehr gut charakterisiert.

38. **Hermannia linnaeoides** (Burch.) K. Schum. in Engl. Jahrb. X. 42; herba perennis basi lignescens, caulibus pluribus decumbentibus simplicibus gracilibus teretibus filiformibus apice summo minute tomentellis mox glabratis plus minus flexuosis; foliis parvis modice petiolatis, petiolo papilloso potius ac tomentello supra applanato, orbicularibus acutis vel subretusis crenaturis paucis munitis, pilis stellatis paucis utrinque inspersis concoloribus; stipulis obliquis subovatis acutis hinc inde serrulatis glabris parvis; floribus solitariis vel geminatis pedunculatis et pedicellatis, ambobus gracillimis hinc inde pilulo stellato inspersis, bracteolis subulatis basi connatis; calyce turbinato ultra medium in lacinias lanceolato-triangulares diviso stellato-piloso; petalis calycem paulo superantibus basi vix inflexis sparsissime pilosulis; staminibus calyce brevioribus, filamentis cruciatis supra medium lineatim puberulis, antheris ciliolatis thecis prope basin barbellatis; ovario pentagono subtomentoso vix stipitato, ovulis 5 pro loculo, stilo subglabro.

Hermannia linnaeoides (Harv.) K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzfam. III (6). 80.

Mahernia linnaeoides Burch. Cat. n. 1878; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. non I. 215.

Die blühenden Stengel sind 7—12 cm lang und haben am Grunde kaum 0,5 mm im Durchmesser, im jüngsten Neutrieb sind sie sehr kurz graufilzig, bald aber mit rotbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1—2 mm lang; die Spreite 3 bis höchstens 6 cm lang und in der Mitte etwa ebenso breit; 2 Paar Grundnerven sind nur schwach sichtbar, andere Seitennerven sind nicht wahrnehmbar; getrocknet ist sie grün, bisweilen ins bräunliche gehend. Die Nebenblätter sind höchstens 2 mm lang. Der Blütenstiel wie das Blütenstielchen sind höchstens 6 mm lang, sehr dünn und fadenförmig; die Bracteolen sind nur 1 mm lang oder wenig darüber. Der Kelch hat eine Länge von 4 mm, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen. Die violetten Blumenblätter messen 5 mm. Die Staubblätter haben eine Länge von 3,5 mm, davon nimmt der Beutel 2,5 mm ein. Der Fruchtknoten ist kaum 0,5 mm hoch gestielt, hat eine Länge von 2 mm und ist gelblich filzig; der Griffel ist 2,5 mm lang.

Betschuanaland: Auf sandigem Kalkgeröll bei 1200 m ü. M.; bei Kachun und Kuruman (Marloth n. 1018, blühend im Februar 1886. — Hb. Berl.!).

Griqualand West: Bei Griquatown, Kalachari (Burchell n. 1878, blühend im Dezember 1811. — Hb. Kew).

Anmerkung. Diejenige Pflanze, welche auf die Autorität von Ecklon und Zeyher hin allgemein in den Herbarien als *Mahernia linnaeoides* Burch. liegt, trägt absolut keinen Charakter, welcher den Namen des vortrefflichen Beobachters und ausgezeichneten Pflanzenkenners Burchell rechtfertigen könnte; ich bin deshalb der Meinung, dass entweder von Seiten Ecklon's und Zeyher's ein Irrtum vorliegt, oder dass bei der Ausgabe die Pflanzen verwechselt wurden. Für jene Art könnte der Name *Hermannia rotundata* E. Mey., der bereits in der Flora capensis I. 215 genannt ist, gewählt werden. Auf der anderen Seite ist mir durchaus sehr wahrscheinlich, dass *Mahernia gracilis* Harv. in Harv. et Sond. Fl. capens. I. 215 mit *Hermannia linnaeoides* Burch., non Eckl. et Zeyh. zusammenfällt. Dann würde sich das Verbreitungsgebiet bis nach Sulu-Natal ausdehnen. Die Art ist an den fädlichen, dünnen Stengeln und den sehr kleinen kreisrunden Blättern sehr leicht zu erkennen.

39. **Hermannia violacea** (Burch.) K. Schum.; fruticulus humilis ramis gracilibus decumbentibus teretibus superne tomentellis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo papilloso potius ac tomentello, ovato-ellipticis

oblongis vel suborbicularibus obtusis serratis basi rotundatis vix manifeste tri- vel subquinquenerviis statu juvenili utrinque subtomentosis dein pilis stellatis inspersis; stipulis lanceolatis acuminatis diutius persistentibus; floribus geminatis pedunculis et pedicellis gracillimis filiformibus, bracteolis binis lanceolatis basi connatis; calyce subcampanulato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares diviso glanduloso; petalis calycem duplo superantibus basi subinflexis glabris; staminibus calycem aequantibus, filamento subcruciato superne pilosulo, antheris ciliolatis; ovario brevissime stipitato superne tomentoso, ovulis 5 pro loculo, stilo basi infima pilosulo.

Mahernia violacea Burch.! in P. DC. Prodr. I. 497; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 220.

Die blühenden Zweige sind 7—22 cm lang und am Grunde 0,4—0,8 mm dick; sie sind oben äusserst kurz graufilzig und werden unten von schwarzpurpurfarbiger Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 3—4 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 6—20 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 5—16 mm; sie wird neben den schwach ausgeprägten Grundnerven von 3—4 stärkeren, beiderseits ziemlich gleich vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet braun. Die Nebenblätter sind 3 mm lang. Der sehr dünne Blütenstiel ist 1,5—2,5 cm lang, die Blütenstielchen messen 1 cm. Die Bracteolen sind 2—3 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 3 mm. Die Blumenblätter sind 6—7 mm lang und violett gefärbt. Die Staubblätter messen 3 mm, wovon 1,6 mm auf den Beutel kommen. Der Fruchtknoten wird von einem 0,3 mm langen Stiel getragen, ist 1,5 mm lang und der Griffel misst 2,5 mm.

Östliches capsches Übergangsgebiet: Bruintjes Hoogte, im oberen Teil, Somerset (Burchell n. 3098, blühend im Mai 1813. — Hb. Berl.!).

Ohne bestimmten Standort im Caplande (Krebs. — Hb. Kew).

Anmerkung. Die Ähnlichkeit in der Tracht mit *Melochia pyramidata* L. ist überraschend und bei weitem mehr ausgeprägt als an *H. melochioides* Burch.

40. **Hermannia depressa** N. E. Brown! in Kew Bull. 1897. p. 245; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens ramis vel caulibus erectis vel saepius decumbentibus gracilibus teretibus superne complanatis glandulosis tarde glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo supra sulcato glanduloso, oblongis vel ovato-oblongis acutis crenato-serratis basi rotundatis vel cordatis subquinque- vel septemnerviis subtus in nervis tantum parce glandulosis; stipulis ovatis vel ovato-oblongis acuminatis latioribus interdum lobulatis diutius persistentibus; floribus geminatis oppositifoliis pedunculatis, pedicellis gracilibus inaequilongis; bracteolis lanceolatis basi connatis omnibus his partibus glandulosis; calyce turbinato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares diviso glanduloso; petalis calycem subduplo superantibus basi late inflexis glabris; staminibus calycem aequantibus, filamentis cruciatis supra medium transverse puberulis; ovario stipitato glanduloso, ovulis 16 pro loculo, stilo puberulo.

Mahernia erodioides Burch. Cat. n. 1491 var. *latifolia* Harv. in Harv. et Sond. I. 214; Szyszył.! Pl. Rehmann. 144.

Hermannia erodioides O. Ktze. Rev. III (2). 25.

Zahlreiche Stengel sind durch die dicke Wurzel vereinigt, sie erreichen eine Länge von 30—60 cm. Die blühenden Zweige sind 7—20 cm lang und am Grunde 0,7—1 mm dick, oben mit gelben Köpfchenhaaren dicht bedeckt, am Grunde mit rotbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 3—5 mm lang; die Spreite ist 1—4 cm lang und 0,5—2,2 cm breit, neben den Grundnerven wird sie gewöhnlich von 3 stärkeren, beiderseits, aber unterseits etwas stärker vorspringenden, oben bisweilen eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet dunkelgrün oder braun. Die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Blütenstiel und längstes Blütenstielchen zusammen messen 3—4 cm; die letzteren zumal sind sehr dünn; die Bracteolen umgreifen kappenförmig die Stielchen und sind 3—4 mm lang. Der Kelch ist 5—6 mm lang, wovon auf die Röhre etwa 2 mm kommen. Die Blumenblätter messen 9—10 mm. Die Staubblätter haben eine Länge von 6 mm; der Beutel beansprucht davon 4 mm. Der 1 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist gelbdrüsig und misst 2 mm; der Griffel ist 3 mm lang.

Natal: Bei dem Umlaas River 650 m ü. M. (Wood n. 1828. — Hb. Berl.!); bei Pietermaritzburg (Sanderson. — Hb. Kew!, Wilms n. 1875, blühend im Oktober 1883. — Hb. Berl.!); bei Durban (Sutherland. — Hb. Kew!); bei Dundee (O. Kuntze, blühend im März 1894).

Transvaal: Bei Lydenburg (Wilms n. 109, 113, 116, blühend von August bis Dezember. — Hb. Berl.!); Hooge Veld, zwischen Trigardsfontein und Standerton (Rehmann n. 6757. — Hb. Zürich!); bei Pretoria (O. Kuntze); Hügel bei Aapjes Rivier (Rehmann n. 4367. — Hb. Zürich!); Mooi River (Nelson n. 333. — Hb. Kew!); Ebenen in Barberton (Galpin n. 1080. — Hb. Kew!).

Oranje-Freistaat: Bloemfontein (Rehmann n. 3905. — Hb. Zürich!); Sand River (Burke n. 400. — Hb. Kew!).

Griqualand East: An Abhängen der Berge um Kokstad bei 1300 m ü. M. (Tyson, Hb. norm. n. 1412, blühend im November 1885. — Hb. Berl.!).

Basutoland: Ohne bestimmten Standort (Cooper n. 2007, 2010. — Hb. Kew!).

Östliches capsches Übergangsgebiet: Bei Uitenhage und Albany, auf Kalkhügeln (Ecklon und Zeyher n. 392. — Hb. Kew!).

Karrugebiet: Groote Zwarteberge, bei 650—900 m ü. M. (Drège n. 7309. — Hb. Kew!); bei Braamberg (Cooper n. 1361. — Hb. Kew!).

Anmerkung. Wenn Harvey diese Pflanze als Varietät zu *H. erodioides* (Burch.) O. Ktze. zog, so war diese Vornahme ein entschiedener Missgriff, denn sie hat mit ihr keine Beziehung. Will man sie mit einer Art in Verbindung bringen, so kann dies nur mit *H. veronicifolia* (Eckl. et Zeyh.) K. Sch. geschehen. Ich stimme aber vollkommen mit N. E. Brown überein, dass die Pflanze eine eigene, allerdings im Gebiete nicht seltene Art ist. Von der letzterwähnten Art lässt sie sich durch die starke Drüsenbekleidung leicht unterscheiden.

41. **Hermannia saccifera** (Turcz.) K. Schum.; fruticulosa ramis erectis vel adscendentibus teretibus novellis plus minus dense glandulosis et interdum insuper subtomentosis tarde glabratis mox vernicatis; foliis breviter petiolatis, petiolo applanato et subsulcato, lanceolatis vel subovato-lanceolatis vel suboblongis acutis vel truncatulis serrulatis basi integerrimis cuneatis utrinque glandulosis et vernicatis ceterum haud vestitis concoloribus; stipulis ovato-subulatis acuminatis demum caducis; floribus geminatis oppositifoliis pedunculatis, pedicellis inaequilongis, bracteolis plus minus alte connatis amplexicaulibus; calyce turbinato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares acuminatas diviso puberulo vel subtomentoso et glanduloso; petalis calyce subdimidio longioribus, basi inflexis subconcavis puberulis; staminibus calyce paulo brevioribus, filamentis obdeltoideis superne pilosulis, antheris ciliolatis; ovario breviter stipitato subturbinato tomentoso, ovulis 16—18 pro loculo, stilo glabro.

Mahernia saccifera Turcz. in Bull. soc. nat. Moscou (1858.) 219.

Mahernia vernicata Eckl. et Zeyh.! Enum. (1836.) 50; non Burch.

Mahernia ovalis Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 215; Szyszył.! Pl. Rehmann.

Der kleine Strauch wird 30—60 cm hoch. Die blühenden Zweige haben eine Länge von 7—20 cm und sind am Grunde 1 bis höchstens 1,5 mm dick; oben sind sie mit sehr kurzen, nur bei starker Vergrösserung sichtbaren Drüsenhaaren, unten mit rotbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 2—4 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1,5—3 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 2—6 mm; Grundnerven sind nicht ausgebildet; sie wird von 4—5 stärkeren, unterseits sehr mässig vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet grün oder bräunlich. Die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Der Blütenstiel ist 2—2,5 cm lang und ziemlich dünn; von den Blütenstielchen misst das längere 6—10 mm. Die mehr oder minder hoch verwachsenen Bracteolen sind 6—8 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 8 mm, wovon 3 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter messen 12—13 mm. Die Staubblätter haben eine Länge von 7 mm; davon beansprucht der Beutel 4 mm. Der weissfilzige Fruchtknoten ist 1 mm lang gestielt, der Griffel ist 6 mm lang.

Natal: Pietermaritzburg (Rehmann n. 7586. — Hb. Zürich!).

Östliches capsches Übergangsgebiet: Auf steinigen Stellen am Zwarteberg bei Cango, 450 m ü. M. (Tyson, Herb. norm. n. 977, blühend im August 1888. — Hb. Berl.!); Felder bei Zwartkopsrivier (Ecklon und Zeyher n. 393. — Hb. Berl.!); Assagaiskloof (Ecklon); Amsterdamsvlagte bei der Mündung des Kugarivier (Zeyher n. 2020. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist unter den schmalblättrigen Arten mit schmalen Nebenblättern durch den firnissartigen Überzug leicht zu erkennen. Die von Harvey aufgestellten Varietäten scheinen mir nicht haltbar, da mindestens ein wenig von dem bisweilen etwas dichteren Sternfilz auf allen Kelchen gefunden wird.

42. **Hermannia parviflora** (Eckl. et Zeyh.) K. Schum.; suffruticosa caulibus gracilibus teretibus superne complanatis tomentellis tarde glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo complanato vix supra sulcato, linearilanceolatis vel lanceolatis acutis serratis basi cuneatis supra glabris subtus praecipue in nervis pilis stellatis inspersis scabridis; stipulis subulatis acutis minutissime pilosulis; floribus geminatis rarissime ternis parvis pedunculatis, bracteolis subulatis prope basin infimam solam connatis; pedicellis modice inaequilongis; calyce campanulato ultra medium in lacinias ovato-triangulares diviso stellato-puberulo; petalis paulo calycem superantibus, basi inflexo-incrassatis intus hinc inde pilulo inspersis; staminibus calycem subaequantibus; filamentis subcruciatis superne puberulis, antheris acuminatissimis ciliolatis; ovario breviter stipitato globoso tomentoso, ovulis 6 pro loculo, stilo inferne pilosulo.

Mahernia parviflora Eckl. et Zeyh.! Enum. 50; Harv.! in Harv. et Sond. Flora cap. I. 217; Szyszył.! Pl. Rehmann, Thalamifl. 146.

Hermannia parviflora et diffusa Drège hb.

Die blühenden Zweige sind 15—25 cm lang und haben am Grunde kaum 1 mm Dicke; sie sind oben mit einem äusserst kurzen, grauen Filze und unten mit grauer bis brauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang, sehr dünn und wie die Stengel oben bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 1—3,5 cm und in der Mitte oder tiefer unten eine Breite von 2—10 mm; die Grundnerven sind nicht besonders auffällig; sie wird von 3—4 stärkeren, unterseits deutlicher als oberseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet gelblich graugrün. Die Nebenblätter sind 3—6 mm lang und grün. Der Blütenstiel ist 10—12 mm lang. Die Bracteolen messen 3 mm, die Blütenstielchen etwa 2—3 und 5—6 mm. Der Kelch ist 3 mm lang, wovon 1 mm auf die Röhre kommt. Die Blumenblätter sind 4 mm lang. Die Staubblätter messen 3,5 mm, davon die Beutel 2,5 mm. Der kaum gestielte Fruchtknoten ist gelbfilzig und 1 mm hoch; der Griffel misst 2 mm.

Transvaal: Boschveld am Elandsrivier und Elandsdrift (Rehmann n. 4937. — Hb. Zürich!); bei Klippan (Rehmann n. 5219. — Hb. Zürich!).

Natal: Umtata bei 1100 m (Schlechter n. 6328, blühend im Januar 1895. — Hb. Berl.!); bei Clydesdale auf Abhängen der Berge (Tyson n. 891, blühend im Oktober 1884. — Hb. Berl.!).

Östliches capsches Übergangsgebiet: Abhang am Flusse Zwartekeyrivier, Tambukiland (Ecklon und Zeyher n. 396. — Hb. Berl.!); ohne bestimmten Standort (Drège [eine Form mit etwas breiteren Blättern]. — Hb. Berl.!).

43. **Hermannia grandifolia** N. E. Brown! in Kew Bull. 1895. p. 143; suffrutex vel herba perennis basi lignescens, caulibus vel ramis elongatis ramosis flexuosis superne parce stellato-pilosis et densius glandulosis tandem glabratis; foliis longiuscule petiolatis oblongo-ovatis acutis vel obtusis basi cordatis serratis utrinque at subtus densius glandulosis et stellato-tomentosis subtus mollibus; stipulis magnis foliaceis ovatis acutis brevius serratis pariter indutis non raro reflexis; floribus geminatis ad panniculam angustam conflatis pedicellatis, pedicello filiformi stellato-piloso et glanduloso, bracteolis bifidis; calyce campanulato ultra medium in lacinias subulatas acuminatas diviso utrinque glanduloso- et stellato-puberulo; petalis calyce triente longioribus basi paulo margine inflexis puberulis; staminibus calycem aequantibus, filamentis lanceolatis stellato-subtomentosis, antheris puberulis; ovario subtomentoso, ovulis c. 14 pro loculo, stilo inferne pilosulo.

Hermannia Galpinina Schinz! in Bull. Hb. Boiss. IV. (1896.) 435, 846.

Die blühenden Zweige sind 14—25 cm lang. Die unteren, nicht Blüten tragenden Blätter sind 16—20 mm lang gestielt, die oberen werden allmählich kürzer gestielt; die Spreite jener ist 6—9 cm lang und hat eine Breite von 3—4,6 cm; die der Blütenstände tragenden, oberen Blätter verkleinert sich bis auf 1—2 cm Länge und 0,8—1,2 cm Breite; stärkere Seitennerven sind an den letzteren nicht auffällig hervortretend. Die Nebenblätter sind 7—12 mm lang und fast ebenso oder etwas weniger breit. Die Stiele der Blütenpärchen wechseln zwischen 8 und 12 mm in der Länge; die Stielchen sind in jedem Pärchen ungleich lang, das grössere wird 8—10 mm, das kleinere nur 2—3 mm lang; die Bracteolen sind 6—9 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 7 mm, wovon 2,5 mm auf die Röhre kommen. Die Blumenblätter messen 10 mm. Das ganze Staubblatt ist 7 mm lang, wovon 5 mm auf den sehr schmalen Faden kommen. Der goldgelbe Fruchtknoten hat eine Länge von 2,5 mm, er wird von einem kaum 1 mm langen Stiele getragen, der Griffel ist 5 mm lang.

Transvaal: Barberton an der Seite des Kaapriver im Great Scott Valley, 830 m ü. M. (Galpin n. 940, blühend im April. — Hb. Kew, Zürich!).

Anmerkung. Diese Art trägt ihren Namen mit vollem Recht, denn mit *H. Rautanenii* Schinz hat sie wohl die grössten Blätter in der Gattung.

44. **Hermannia montana** N. E. Brown! in Kew Bull. 1894. p. 143; suffrutex vel herba perennis basi lignescens caulibus vel ramis erectis simplicibus superne dense tomentosis tarde glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo subtereti supra anguste sulcato tomentoso, lanceolatis vel oblongo-lanceolatis acutis integerrimis vel subcrenulatis basi acutis statu sicco complicatis utrinque breviter stellato-tomentosis; stipulis lanceolatis acutis tomentosis; floribus 3—5 subumbellatim congestis breviter pedunculatis, bracteis binis lanceolatis acutis non raro plus minus alte connatis cum pedicellis brevibus glandulosis et subtomentosis; calyce ultra medium in lacinias lanceolatas acuminatas diviso subtomentoso et glanduloso; petalis calycem subdimidio superantibus inferne margine subinvolutis hoc loco puberulis superne glaberrimis; staminibus calycem subaequantibus, filamentis lanceolatis subtomentosis, antheris ciliolatis apice bilobulatis; ovario subtomentoso, ovulis 6 pro loculo, stilo fere ad medium pilosulo.

H. lanceolata Schinz! in Bull. Hb. Boiss. IV. (1896.) 436, 846.

Die blühenden Zweige werden 12—16 cm lang. Der Blattstiel ist nur 2—5 mm lang und filzig behaart; die Spreite hat eine Länge von 3—6 cm und eine Breite von 0,4—1,6 cm; sie wird von 4—5 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits

eingesenkten Nerven durchzogen und ist getrocknet gelblich. Die Nebenblätter sind 6—10 mm lang und nur 1,5—2 mm breit. Die Stiele des Blütenstandes messen 4,5 mm. Die Bracteolen sind 6—9 mm lang und 2—3 mm breit. Der Kelch hat eine Länge von 7 mm, wovon 3 mm auf die Röhre kommen. Die gelben Blumenblätter sind 10 mm lang. Die Staubblätter messen 6,5 mm. Der Beutel ist 3,5 mm lang, der Faden zumal oben grau behaart. Der Fruchtknoten wird von einem nur 0,5 mm langen Stiel getragen, er ist 2,5 mm lang, der Griffel misst 6 mm.

Transvaal: Barberton, an den oberen Abhängen der Saddleback Range bei 1300—1600 m ü. M. (Galpin n. 831, blühend im Februar. — Hb. Kew!, Zürich!).

45. **Hermannia lancifolia** Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 141; suffruticosa ramis florentibus erectis vel adscendentibus teretibus superne complanatis tomentosis; foliis pro rata breviter petiolatis, petiolo tomentello supra excavato-sulcato, valde elongatis lineari-lanceolatis acutis serrulatis basi angustatis supra tomentellis subtus subtomentosis submollibus concoloribus; stipulis lanceolato-subulatis tomentellis diutius persistentibus, floribus solitariis vel saepius geminatis pedunculatis, pedicellis haud valde inaequilongis tomentosis, bracteolis alte connatis subulatis basi amplexicaulibus; calyce turbinato ad trientem inferiorem in lacinias lanceolato-subulatas diviso subtomentoso; petalis calycem subdimidio superantibus basi inflexis et cymbiformibus utrinque fere ad medium puberulis; staminibus calycem subaequantibus, filamentis oblongo-lanceolatis puberulis antheris ciliolatis; ovario stipitato subtomentoso, ovulis 12 pro loculo, stilo basi puberulis, capsula subglobosa minute pilosula, seminibus laevibus.

Hermannia natalensis O. Ktze.! Rev. III (2). 25 — non Szyszył.

Die blühenden Zweige sind 7—20 cm hoch und am Grunde 1—1,5 mm dick, oben mit grauem bis gelblichem Filze, unten mit brauner, abblätternder Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 4—8 mm lang und graugelb filzig; die Spreite hat eine Länge von 2—10 cm und in der Mitte eine Breite von 4—10 mm; Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt, die Spreite wird vielmehr von einer ansehnlichen Zahl (bis 10) stärkerer, unterseits wie das Venennetz vorspringender, oberseits eingesenkter Nerven durchzogen; getrocknet ist sie schmutzig rostfarbig und geht ins Graue. Die Nebenblätter sind 6—14 mm lang und nicht auffallend schief. Die Blütenpärchen sind häufig deutlich endständig, werden aber nach dem Verblühen durch den Spross aus dem letzten Blatte blattgegenständig. Die Blütenstiele sind 1—2 cm lang und gelbfilzig, die Stielchen der Primanblüte bis 12 mm lang, die der zweiten Blüte, welche nicht immer vorhanden ist, sind nur halb so lang. Die Bracteole misst 6—10 mm. Der Kelch ist 7—13 mm lang und gelblich filzig. Die Blumenblätter sind 15—16 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 12 mm, wovon 7 mm auf die Beutel kommen. Der gelbfilzige Fruchtknoten ist 1,5 mm hoch gestielt und 2 mm lang; der Griffel misst 7—8 mm. Die braune Kapsel ist 7 mm lang, der bräunliche Same 1,5 mm lang.

Transvaal: Ohne bestimmten Standort (Saunders leg. Medley Wood n. 5296. — Hb. Zürich!); bei Lydenburg (Wilms n. 119, blühend im November 1887, November 1895. — Hb. Berl.!); zwischen Trigardsfontein und Porter (Rehmann n. 6606, 6619. — Hb. Zürich!); Johannisburg (O. Kuntze, blühend im Februar 1894); Houtbosch (Rehmann n. 6412. — Hb. Zürich!).

Anmerkung. Die Art zeigt eine grosse Ähnlichkeit mit *H. natalensis* (Szyszył.) K. Schum., trotzdem dass sie lanzettliche, diese aber kreuzförmige Filamente hat.

46. **Hermannia betonicifolia** Eckl. et Zeyh. Enum. 40; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens ramis vel caulibus ramosis decumbentibus teretibus superne complanatis tomentosis tarde glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo supra applanato vel subsulcato tomentoso, oblongis vel suborbicularibus rotundatis vel acutiusculis serrulatis praesertim dimidio superiore basi rotundatis et plus minus subcordatis statu juvenili utrinque tomentosis dein supra pilis stellatis inspersis subtus tomentosis mollibus; stipulis majusculis oblongis laceratis utrinque tomentosis; floribus geminatis axillaribus vel terminalibus pedunculatis, pedicellis valde inaequilongis, bracteolis binis laceratis connatis suffultis; calyce inflato subgloboso-campanulato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares acutas diviso tomentoso; petalis calycem paulo superantibus inferne manifeste cymbiformibus ultra medium puberulis; staminibus calyce quadrante brevioribus, filamentis cruciatis lateribus puberulis, antheris papillosis; ovario manifeste stipitato subtomentoso, ovulis 14 pro loculo, stilo glabro.

Mahernia betonicifolia Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 218; Syzszył. Pl. Rehmann. Thalamifl. 146.

Mahernia cordata E. Mey. in Hb. Drège.

Die blühenden Zweige sind 9—20 cm lang und haben am Grunde einen Durchmesser von 1,5—2 mm, sie sind oben mit hell rostfarbigem Filze bekleidet, an dessen Stelle nach der Verholzung eine bräunliche bis schwärzliche Rinde tritt. Der Blattstiel ist 5—15 mm lang und mit demselben Filze bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 1,5—5,5 cm und in der Mitte eine Breite von 1—4 cm; sie wird von 5 stärkeren, unterseits wie das Venennetz kräftig vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven durchzogen und ist zwischen den Venen deutlich blasig; getrocknet ist sie unterseits hell rostfarbig, oberseits mehr grün. Die Nebenblätter sind 8—10 mm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von 1—2 cm und ist filzig, die Blütenstielchen

jedes Pärchens messen 2—4 mm und 1,0—2,0 cm; die Bracteolen sind 7—10 mm lang; aus der Achsel derselben tritt bisweilen noch ein Blütenpärchen, dessen Anlage stets wahrnehmbar ist. Der gelblich graufilzige Kelch ist 8 mm lang, wovon 3 mm auf die Röhre kommen. Die Blumenblätter sind gelb und 8,5 mm lang. Die Staubblätter messen 6 mm, wovon 3,5 mm auf den Beutel entfallen. Der Fruchtknoten wird von einem 1,5 mm langen Stiel getragen, ist 2,5 mm lang; der Griffel misst 4 mm.

Transvaal: Hooge Veld, zwischen Porter und Trigardsfontein (Rehmann n. 6658. — Hb. Zürich); zwischen Trigardsfontein und Standerton (Rehmann n. 6762. — Hb. Zürich); Taba Unka und beim Vaalfluss (Zeyher und Burke. — Hb. Kew).

Natal: Zwischen Greytown und Newcastle (Wilms n. 1878, blühend im November 1883. — Hb. Berl.!).

Griqualand East: bei Kokstad (W. Haigarth, blühend im Dezember 1890. — Hb. Berl.!).

Karru: Stormberge, bei 1700—1900 m ü. M. (Drège. — Hb. Berl.!); Balfour ad Katrivier (Ecklon et Zeyher n. 320. — Hb. Kew).

Anmerkung. Diese Art kann wohl nur mit der folgenden verwechselt werden, von der sie aber durch die viel kleineren Blüten auffällig abweicht.

47. **Hermannia geniculata** Eckl. et Zeyh.! Enum. 40 (1836); suffrutex vel herba perennis basi lignescens, caulibus vel ramis decumbentibus teretibus superne complanatis lanato-tomentosis tardius glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo supra applanato lanato-tomentoso, oblongis vel ovato-oblongis raro ovatis acutis inaequaliter serrulatis basi rotundatis vel raro subcordatis utrinque ut subtus densius tomentosis, hoc loco mollibus; stipulis late subovatis asymmetricis serratura majuscula donatis pubescentibus; floribus geminatis axillaribus longiuscule pedicellatis bracteolis laceratis suffultis ope pedunculi longi teretis ut pedicelli tomentosi sublevatis; calyce late turbinato villoso-tomentoso ad medium in lacinias oblongo-triangulares diviso; petalis subtriente calycem superantibus basi alte cymbiformibus puberulis superne glabris; staminibus calycem aequantibus, filamento cruciato appendicula anteriore ut brachia crucis pilosa munito; antheris ciliolatis; ovario subtomentoso, ovulis 18 pro loculo, stilo glabro.

Mahernia chrysantha Turcz. in Bull. soc. nat. Moscou XXXI (1) (1858). 219; Harv. et Sond. Fl. cap. 218.

Melhania chrysantha E. Mey. bei Drège, Zwei pflanzengeogr. Docum. 201 (1843).

Die blühenden Zweige sind 20—35 cm lang und am Grunde 2,5—4 mm dick, sie sind oben mit einem dichten, gelblichgrauen, unten schmutziggrauen Filz bekleidet, der sehr zögernd schwindet, die Rinde ist dann zimmtbraun. Der Blattstiel ist 1—2 cm lang und auch grau wollfilzig; die Spreite hat eine Länge von 2—8 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 1,5—4 cm; sie wird von 6 stärkeren, unterhalb wie das Venennetz vorspringenden, oberhalb sehr stark eingesenkten Nerven durchzogen und ist getrocknet oberseits rostfarbig, unterseits grau. Die Nebenblätter sind 1—1,5 cm lang und grau behaart. Der graufilzige Blattstiel ist 2—6 cm lang; die Blütenstielchen sind 1—2 cm lang, die Bracteolen messen 6—10 mm. Der Kelch ist 15 mm lang, wovon 7—8 mm auf die Röhre kommen. Die goldgelben Blumenblätter messen 18—20 mm. Das ganze Staubgefäss hat eine Länge von 14 mm, wovon 7 mm auf den Beutel kommen. Der gelbgraue Fruchtknoten ist 5 mm lang, der Beutel misst 7—8 mm.

Natal: Drakensberge bei Mountainprospect (Rehmann n. 6984. — Hb. Zürich!); auf steinigen Feldern bei Sommerset East (Mac Owan n. 1217. — Hb. Berl.!); am Tugelafluss bei 1100 m ü. M. (Medley Wood n. 624, blühend im Januar 1886. — Hb. Berl.!); bei Umtata auf Hügeln ca. 1100 m ü. M. (Schlechter n. 6324, blühend im Januar 1895. — Hb. Berl.!); ohne bestimmten Standort (Schultze n. 1648. — Hb. Berl.!).

Oranje-Freistaat: Harrysmith, auf felsigen Hügeln bei 1600 m ü. M. (Medley Wood n. 4723, blühend im Februar 1893. — Hb. Berl.!).

Östliches capsches Übergangsgebiet: Auf dem Zuure- und Winterberge, zwischen Keiskamma und Büffelfluss (Drège. — Hb. Berl.!); am Dornkopf (Burke. — Hb. Kew).

Anmerkung. Die Vernachlässigung des Namens, welchen Ecklon und Zeyher der Pflanze gegeben haben, ist durch keinen Umstand zu rechtfertigen. Die Ansicht Harvey's, sie wäre »merely a very luxuriant variety« von *H. betonicifolia*, kann ich gar nicht teilen; sie weicht fast in jedem Merkmal von ihr ab.

48. **Hermannia stellulata** (Harv.) K. Schum. in Engl. Jahrb. X. 42; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens, ramis vel caulibus teretibus superne complanatis tomentellis et glandulosis, haud glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti tomentello haud sulcato, linearibus vel lanceolatis acutis basi angustatis serrulatis utrinque tomentellis, stipulis subulatis diutius persistentibus; floribus geminatis oppositifoliis longiuscule pedunculatis et pedicellatis, bracteolis binis subulatis inferne connatis; calyce campanulato ultra medium in lacinias lanceolato-triangulares diviso glanduloso et pilosulo; petalis calyce subdimidio longioribus basi subinflexis pilosulis; staminibus calycem vix superantibus, filamentis vix cruciatis supra medium puberulis,

antheris basi truncatis hoc loco barbellatis ciliolatis; ovario minutissime puberulo breviter stipitato, ovulis 6—8 pro loculo, stilo medio inferiore puberulo.

Mahernia stellulata Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 216.

Aus einer kurzen verzweigten Grundaxe erhebt sich eine grössere Anzahl am Grunde stark verholzter Ästchen oder Stengel, die oben mit einem äusserst kurzen, drüsigen, grauen Sternfilz, unten mit bräunlicher Rinde bedeckt sind. Der Blattstiel ist 1—2 mm lang und ebenfalls grau; die Spreite hat eine Länge von 5—12 mm und in der Mitte eine Breite von 1 bis höchstens 2 mm; ausser dem unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Medianus ist keine Nervatur entwickelt. Die Nebenblätter sind 1—2 mm lang. Der Blattstiel ist 10—12 mm lang, wächst aber später noch ein wenig an und verdornt nach Abfall der Blüte oder der Frucht; die Stielchen messen nur 5—6 mm, beide sind hauptsächlich drüsig behaart. Die Bracteolen sind 2—3 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 4 mm, wovon 1 mm oder wenig mehr auf die Röhre kommt. Die violetten Blumenblätter sind 6 mm lang. Die Staubblätter messen 4,5 mm, davon entfallen 3,5 mm auf den Beutel. Der nur 0,5 mm hoch gestielte, 2 mm lange Fruchtknoten ist sehr kurz behaart; der Griffel misst 3 mm.

Griqualand East: Auf thonig-sandigem Boden bei Kimberley, 1200 m ü. M. (Marloth n. 769, blühend im Dezember 1885. — Hb. Berl.!).

Östliches capsches Übergangsgebiet: Bei Grahamstown (Hb. Hooker fil. ohne Sammler).

49. **Hermannia natalensis** (Szyszył.) K. Schum.; fruticulosa ramis gracilibus superne subarachnoideo-subtomentosis tardius glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo tereti pariter vestito, lanceolatis vel sublinearilanceolatis obtusis; superne minute serrulatis basi acutis novellis saltem subtomentosis manifeste bullatis concoloribus; stipulis subulatis petiolum superantibus diutius persistentibus; floribus binis axillaribus pedunculo modice longo sustentis, bracteolis alte connatis; calyce turbinato ad medium in lacinias lanceolato-subulatas diviso subarachnoideo-subtomentoso; petalis calycem vix duplo superantibus, dorso dimidio inferiore stellato-pilosulis; staminibus calyce paulo breviore, filamentis cruciatis superne pilosulis; ovario tomentoso, ovulis 8 pro loculo, stilo basi glabro.

Mahernia natalensis Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 144.

Die blühenden Zweige sind 5—11 cm lang und am Grunde kaum 1 mm dick; sie sind oben graufilzig und am Grunde mit schwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 2—5,5 cm und eine Breite von 6—10 mm in der Mitte; sie wird von 3—4 unterseits wie das engmaschige Venennetz stark vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet grau bis rostfarbig. Die Nebenblätter sind 6—8 mm lang. Der Blütenstiel misst 1—1,5 cm und ist graufilzig; die Stielchen sind 3—10 mm lang. Die Vorblättchen messen 3—4 mm. Der Kelch hat eine Länge von 6 mm. Die gelben Blumenblätter sind 7 mm lang. Das Staubblatt misst 5,5 mm, davon entfallen 3 mm auf den Beutel.

Transvaal: Hooge Veld, zwischen Trigardsfontein und Standerton (Rehmann n. 6768. — Hb. Zürich!).

Anmerkung. Diese Pflanze sieht in einer merkwürdigen Weise der *H. lancifolia* Szyszył. ähnlich, auch O. Kuntze hat beide mit einander verwechselt, indem er die *H. lancifolia* als *H. natalensis* bestimmte. Szyszyłowicz hat aber schon sehr gut erkannt, dass die *H. lancifolia* der kreuzförmigen Filamente entbehrt, und sie aus eben dem Grunde zu *Hermannia* gestellt.

50. **Hermannia Schlechteriana** Schz. ms.!; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens ramis vel caulibus simplicibus erectis vel ascendentibus teretibus gracilibus superne subtomentosis haud glandulosis tarde glabratis; foliis breviter vel brevissime petiolatis oblongis rotundatis serratis basi cuneatis statu juvenili utrinque subtomentosis dein minus dense indutis attamen mollibus; stipulis oblongis vel oblongo-lanceolatis acutis pariter indutis; floribus geminatis axillaribus pedunculatis haud longe et inaequaliter pedicellatis, bracteolis basi infima sola connatis; calyce campanulato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares diviso subtomentoso; petalis calycem paulo superantibus basi late inflexis et cymbiformibus extus fere ad apicem intus ad medium stellato-tomentellis; staminibus calycem aequantibus, filamentis cruciatis superne puberulis, antheris basi pilosulis ceterum ciliolatis; ovario brevissime stipitato tomentoso et apice glanduloso, stilo ad medium piloso.

Die blühenden Zweige sind 22—27 cm lang und am Grunde 1,5—2 mm dick; sie sind oben mit schmutzig olivgrünem Filz, unten mit dunkelbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist nur 1—2 mm lang und filzig; die Spreite hat eine Länge von 0,7—3,0 cm und in der Mitte eine Breite von 0,4—1,5 cm; Grundnerven sind nicht auffällig ausgeprägt, sie wird von 4—5 stärkeren unterseits vortretenden, oberseits nicht sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet schmutzig olivgrün oder mehr ins braune gehend. Die Nebenblätter sind 7—12 mm lang. Der Blüthenstiel ist 2—2,5 cm lang; die Bracteolen haben eine Länge von 5—7 mm, die Blütenstielchen von 2—7 mm. Der Kelch ist 6 mm lang, wovon 2,5 mm auf die Röhre kommen. Die violetten Blumenblätter messen 7 mm. Die Staubblätter sind 6 mm lang, davon misst der Beutel 3,2 mm. Der Fruchtknoten wird von einen kaum 0,3 mm langen Stiel getragen, ist gelblich und 2 mm lang; der Griffel hat eine Länge von 6 mm.

Natal: Auf felsigen Stellen bei Zuurbergen, 1550 m ü. M. (Schlechter n. 6570. — Hb. Zürich!, Berl.!).

Anmerkung. Durch die langen, dünnen Blütenstiele mit den nickenden Blüten und auch sonst in der Tracht hat die Art das Aussehen der Untergattung *Acicarpus*, die Filamente aber sind die von *Mahernia*.

51. **Hermannia malvifolia** N. E. Brown! in Kew Bull. 1895 p. 24; fruticulus vel herba perennis basi lignescens caulibus vel ramis decumbentibus gracilibus superne pilis stellatis subtomentosis et glandulosis tandem glabratis; foliis pro rata longiuscule petiolatis, petiolo laminam nempe subaequante stellato-subtomentoso et glanduloso, orbicularibus vel reniformibus apice rotundatis, crenulatis basi cordatis utrinque subtomentosis mollibus quinquenerviis; stipulis parvis oblique cordatis acuminatis diutius persistentibus; floribus axillaribus solitariis oppositifoliis breviter pedunculatis et pedicellatis, bracteola solitaria apice alte biloba suffultis; calyce campanulato subtomentoso et glanduloso; petalis basi implicatis hoc loco stellato-pilosulis; staminibus calycem aequantibus, filamentis cruciatis lateribus pilosulis, antheris ciliolatis; ovario breviter stipitato apice piloso, stilo basi parce pilosulo, ovulis 6 pro loculo.

Mir hat nur ein winzig kleines 3 cm langes, blühendes Zweigstückchen vorgelegen, das am Grunde noch nicht 1 mm dick war; es ist an dem oberen Ende grün behaart, unten mit rotbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 5—15 mm lang, sehr dünn und stielrund; die Spreite hat 0,8—2,2 cm im Durchmesser; neben den Grundnerven findet sich an den kleineren Blättern nur ein Paar stärkerer, unterseits vorspringender, oberseits eingesenkter Seitennerven; getrocknet ist sie gelblich graugrün. Die Nebenblätter messen nur 2 mm und sind fast blattartig. Der Blütenstiel hat eine Länge von 6—8 mm, die verwachsenen Bracteolen sind 2 mm lang. Der Kelch ist 5 mm lang, davon kommen auf die Zipfel 2 mm. Die gelben Blumenblätter haben eine Länge von 7 mm. Der Staubfaden ist 2—2,5 mm lang, der Beutel misst 5 mm. Der gelbliche Fruchtknoten ist 2 mm, der Griffel 3,5 mm lang.

Natal: Auf den Drakensbergen, am Bushman's River 2000—2200 m ü. M. zwischen trockenen Gräsern (Evans n. 55. — Hb. Kew!, Berl.!).

Anmerkung. Wie schon N. E. Brown richtig bemerkt, gehört diese Art wegen der Form der Blätter zu den eigentümlichsten der ganzen Gattung.

52. **Hermannia staurostemon** K. Sch. in Notizb. Berl. Gart. II. 305; suffruticosa vel fruticosa ramis paulo robustioribus teretibus superne complanatis et sulcatis subtomentosis et glandulosis tarde glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo subtomentoso complanato sulcato, lanceolatis acutis basi angustatis utrinque subtomentosis mollibus coriaceis et sicco fragilibus; stipulis foliaceis, lanceolatis vel ovato-oblongis acutis basi non raro rotundatis trinerviis pariter tomentosis; floribus pluribus ad 5 vel ultra umbellatim congestis oppositifoliis pedunculo brevi suffultis, subaequaliter pedicellatis, bracteis solitariis non raro serratura una alterave vel lobulatis; calyce turbinato ad medium in lacinias oblongo-subulatas diviso tomentoso et glanduloso; petalis calyce paulo longioribus utrinque ultra medium a basi tomentosis; staminibus quam petala triente brevioribus, filamentis cruciatis superne dense tomentosis; ovario stipitato oboviformi tomentoso et apice glanduloso, ovulis 16 pro loculo, stilo ad medium parce stellato-piloso.

Die vorliegenden blühenden Zweige sind 25—40 cm lang und am Grunde 3—3,5 mm dick, sie sind mit einem braungelben, matten Filz bekleidet, zwischen dessen Sternhaaren Köpfchenhaare sitzen. Die Blattstiele sind 8—12 mm lang, getrocknet kantig und oberseits flach ausgekehlt. Die Spreite ist 3—8 cm lang und 8—20 mm breit; Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt, sie wird von etwa 6—8 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits nicht sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet bräunlich gelb. Die Nebenblätter sind verhältnissmässig sehr gross, sie werden bis 2 cm lang und 8 mm im unteren Viertel breit. Die Blütenstiele sind nur 3—4 mm, die Stielchen werden 5—6 mm lang, beide sind gelb filzig. Der ganze Kelch ist 10 mm lang, wovon 5 mm auf die Röhre kommen. Die Blumenblätter messen 12 mm. Die Staubblätter haben eine gesamte Länge von 7,5 mm, der Beutel ist 4,5 mm lang. Der 1,5 mm lang gestielte Fruchtknoten ist etwa 2 mm lang, der Griffel misst 0,5 mm.

Transvaal: Bei Lydenburg (Wilms n. 118, blühend im Oktober 1895. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die gleichmässig filzige goldige Bekleidung zeichnet diese Art auffällig aus.
Abbildung Taf. III. Fig. *E*. — Blühender Zweig.

53. **Hermannia Rehmannii** (Szyszyl.) K. Sch.; fruticulosa ramosissima ramis gracilibus teretibus novellis sulcatis angulatis subtomentosis tardius glabratis; foliis petiolatis, petiolo complanato anguste canaliculato subtomentoso, lanceolatis acutis basi cuneatis serrulatis utrinque subtomentosis; stipulis subfoliaceis lanceolatis vel oblongis vel subovatis acuminatis, obliquis nunc sublobatis vel serratis; floribus binis oppositifoliis pedunculo communi brevi suffultis breviter pedicellatis, pedicellis ut pedunculus subtomentosis, bracteolis subulatis basi infima vix connatis; calyce subturbinato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares diviso,

subtomentoso; petalis calycem triente superantibus basi inflexis et subcymbiformibus extus vix ad medium pilis stellatis inspersis; staminibus gracillimis calyce paulo majoribus, filamentis cruciatis lineatim transverse puberulis; ovario tomentoso, ovulis 5—6 pro loculo, stilo basi piloso.

Mahernia Rehmannii Szyszył.! Pl. Rehmann. Thalamifl. 147, nicht *Hermannia Rehmannii* Szyszył.

Hermannia brachymalla K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. II. 305.

Die blühenden Zweige des reich verzweigten Sträuchleins sind 4—8 cm lang, sie sind mit gelblich grauem, sehr kurzem und dichtem Sternfilz bekleidet und verkahlen sehr zögernd; die Rinde der älteren gekrümmten Zweige ist grauschwärzlich. Der Blattstiel ist 3—7 mm lang, seitlich zusammengedrückt und sehr eng ausgekehlt. Die Spreite ist 1,5—4,5 cm lang und in der Mitte 0,5—1,5 cm breit; Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt; sie wird von 6—8 stärkeren, unterseits vortretenden, oberseits etwas eingesenkten Seitennerven rechts und links vom Medianus durchlaufen und ist getrocknet gelbgrau bis -braun. Die Nebenblätter sind bis 1 cm lang und 5—6 mm breit. Der Blütenstiel ist höchstens 5 mm lang, ebenso viel messen die Blütenstielchen. Die Bracteolen sind 5—6 mm lang. Der 5 mm lange Kelch ist gelbgrau behaart. Die gelben Blumenblätter haben eine Länge von 7 mm. Das ganze Staubblatt hat eine Länge von 5,5 mm, wovon 3 mm auf den sehr schlanken Beutel kommen. Der Fruchtknoten ist 2 mm lang, gelblich filzig, der Griffel 6 mm lang.

Transvaal: Bei Lydenburg (Wilms n. 117, blühend im September 1885. — Hb. Berl.!); auf Abhängen an Elandspruit bei 2400 m ü. M. (Schlechter n. 3840. — Hb. Berl.!); Hooge Veld, zwischen Porter und Trigardsfontein (Rehmann n. 6648. — Hb. Zürich!).

Anmerkung I. Durch die eigentümliche gelbgraue Bekleidung in Verbindung mit den kleinen Blüten ist die Art sehr auffällig.

Anmerkung II. Über die *Mahernia tomentosa* Turcz. bin ich leider nicht ins Klare gekommen; vielleicht fällt sie mit dieser Art zusammen, eine Ansicht, die auch Schlechter auf einem Zettel im Hb. Zürich ausgesprochen hat.

Abbildung auf Taf. III. Fig. *B.* — Blühender Zweig.

Untergattung IV. **Acicarpus** Harv.

Übersicht der Arten.

A. Blüten in gestielten Pärchen.
  a. Sparrig verzweigter Halbstrauch mit langen Trieben, Blütenpärchen lang gestielt . . . . 54. **H. melochioides** *Burch.*
  b. Strauch mit Kurztrieben, aus deren Blattachsel kurzgestielte Pärchen treten . . . . . 55. **H. Pfeilii** *K. Schum.*

B. Blüten einzeln, achselständig.
  a. Blumenblätter viel länger als der Kelch.
    α. Blüten rot, in endständigen Trauben, Blätter gezähnelt . . . . . 56. **H. stricta** (*E. Mey.*) *Harv.*
    β. Blüten gelb, achsel- oder zu wenigen endständig, Blätter ganzrandig . . . . . 57. **H. linearifolia** *Harv.*
  b. Blumenblätter so lang wie der Kelch oder wenig länger (vergl. auch *H. modesta* [Ehrb.] Pl. var. α).
    α. Holzige, niedrige Steppensträuchelchen.
      I. Mit dicht wollig filziger Bekleidung . . . . . 58. **H. gariepina** *Eckl. et Zeyh.*
      II. Kahl oder dünn- und kurzfilzig.
        1. Blüten zahlreich aus Langtrieben, Staubfäden umgekehrt eiförmig, viele Blütenstiele verdornt, stechend . . . . . 59. **H. spinosa** (*Burch.*) [*K. Schum.*
        2. Blüten spärlich an kleinen Kurztrieben, Staubfäden lineal lanzettlich, Blütenstiele später nicht stechend.
          △ 4 Samenanlagen im Fache . . . . . 60. **H. fruticulosa** *K. Schum.*
          △△ 9—12 Samenanlagen im Fache.
            ○ Kelch spärlich sternhaarig, Fruchtknoten sehr lang (2,5 mm) gestielt . . . 61. **H. borraginiflora** *Hook.*
            ○○ Kelch goldig filzig, Fruchtknoten kurz (nicht 1 mm) gestielt . . . . . 62. **H. affinis** *K. Schum.*
    β. Stauden, die im ersten Jahre blühen, später mehr oder weniger verholzend und halbstrauchig.
      I. Blätter breit elliptisch bis kreisförmig . . . . . 63. **H. cyclophylla** *K. Schum.*
      II. Blätter lanzettlich bis linealisch.
        1. Blätter sämtlich sehr klein, nicht 1 cm lang . . . . . 64. **H. nyasica** *Bak.*
        2. Blätter grösser.
          △ Kapsel graufilzig . . . . . 65. **H. tephrocapsa** [*K. Schum.*
          △△ Kapsel kahl oder spärlich sternhaarig.
            ○ Samenanlagen 10 und mehr im Fache.
              * Ganze Pflanze gelblich graufilzig, Stengel sehr dünn, aufstrebend . . . 66. **H. Helianthemum**
              ** Nicht filzig, Stengel aufrecht. [*K. Schum.*

† Blätter kurz gestielt, Nebenblätter pfriemlich, länger als der Blattstiel, abfällig . . . . . 67. **H. modesta** (*Ehrbg.*) [*Planch.*
†† Blätter, wenigstens die unteren, länger gestielt, Nebenblätter eiförmig, kürzer als der Blattstiel, länger bleibend . . . . . 68. **H. Kirkii** *Mast.*
○○ Samenanlagen 6 im Fache.
* Blumenblätter oblong, umgekehrt eiförmig, Stengel oben drüsig . . . . 69. **H. tigrensis** *Hochst.*
** Blumenblätter schmal spatelig, Stengel nicht drüsig . . . . . 70. **H. stenopetala** *K. Schum.*
c. Blumenblätter kürzer als der Kelch.
α. Niederliegend, gelblich filzig . . . . . 71. **H. brachypetala** *Harv.*
β. Aufrichtend, schmutzig olivgrün, drüsig behaart . . . . . 72. **H. viscida** *Hiern.*
Unsicherer Verwandtschaft . . . . . 73. **H. erecta** *N. E. Br.*

54. **Hermannia melochioides** Burch.! in P. DC. Prodr. 494; suffruticosa vel herba perennis basi lignescens ramis vel caulibus erectis subflexuosis teretibus superne complanatis pilis stellatis inspersis et parce glandulosis mox glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti supra prope basin applanato-subtomentoso, ovato-oblongis obtusis serrulatis basi obtusis tri- vel subquinquenerviis statu juvenili utrinque subtomentosis serius supra pilis stellatis inspersis subtus tomentellis submollibus; stipulis lineari-subulatis diutius persistentibus; floribus geminatis oppositifoliis pedunculatis et subaequilonge pedicellatis, bracteolis subulatis; calyce campanulato quadrante superiore late dentato stellato-puberulo; petalis calyce duplo longioribus supra basin appendiculatis et inflexis vix puberulis; staminibus petalis quadrante brevioribus, filamentis obovatis, antheris ciliolatis; ovario subtomentoso loculis corniculatis, ovulis 15 pro loculo, stilo glabro; capsula corniculata subtomentosa.

Hermannia melochioides Burch.; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 206.

Die blühenden, zum Teil abgeblühten Zweige sind 20—25 cm lang und am Grunde 2 mm dick, sie sind oben mit sehr kurzem, grauem Filze, unten mit dunkel kastanienbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 5—12 mm lang und ebenfalls filzig; die Spreite hat eine Länge von 1,3—3,6 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 0,6—2,0 cm; sie wird von 3—4 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, ist oberseits bräunlich und durch Sternhaare gelblich punktiert, unterseits dunkelgrau. Die Nebenblätter sind 6—8 mm lang. Der Blütenstiel hat eine Länge von 3—4,5 cm, die Stielchen sind 4—6 mm lang, die Bracteolen messen kaum 3 mm. Der Kelch hat eine Länge von 4,5—5 mm, von denen 1,3—1,5 mm auf die Zähne kommen. Die Blumenblätter messen 8 mm. Die Staubblätter sind 6 mm lang, davon nimmt der Beutel 3 mm ein. Der 3 mm lange Fruchtknoten wird von einem 0,5 mm langen Stiel getragen und geht in einen 4 mm langen Griffel aus.

Capsches Übergangsgebiet: Zwischen Somerset und Graaf Reinet am Platterivier (Burchell n. 2957, blühend im Mai 1813. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Meinem Ermessen nach hat diese Art keine Ähnlichkeit mit einer *Melochia*, vielmehr trifft sie sich bei *H. violacea* Burch.; sie ist nach der Natur des Fruchtknotens keine *Euhermannia*, sondern eine *Mahernia*.

55. **Hermannia Pfeilii** K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. II. 304; fruticulosa ramis gracilibus lignosis teretibus glabris, novellis complanatis minute tomentellis; foliis petiolatis, petiolo excavato tomentello, obovatis vel cuneatis truncatis vel recisis basi angustatis serratis inferne integerrimis utrinque stellato-tomentellis rigide coriaceis; stipulis brevibus subulatis subobliquis; floribus binis pro axilla pedunculo brevi communi suffultis, bracteolis subulatis tomentellis liberis, pedicellatis; calyce amplo campanulato late repando-dentato pilis stellatis minimis insperso; petalis obovatis obtusis margine inferiore involutis hoc loco dente brevi munitis; staminum filamentis obovatis glabris; antheris iis subaequilongis haud ciliolatis; ovario breviter stipitato pentagono acutangulo subcorniculato tomentoso; ovulis 12 pro loculo, stilo medio inferiore minute pilosulo.

Die älteren Zweige sind mit graubrauner, rissiger Rinde bekleidet, die jüngeren blühenden sind 10—20 cm lang und haben 1—1,5 mm im Durchmesser, sie sind zumal oben mit kurzem, grauem Filze bekleidet. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang, oberseits ein wenig rinnig. Die Spreite hat eine Länge von 0,8—2 cm und im oberen Drittel eine Breite von 5—12 mm; Grundnerven sind nicht auffällig ausgeprägt; 1—2 stärkere, unterseits ein wenig, oberseits nicht sichtbare Nerven rechts und links vom Medianus durchziehen dieselbe; getrocknet ist die Farbe gelblich oder grünlichgrau und silberig schimmernd. Die Nebenblätter sind kaum 2 mm lang. Der Blütenstiel jedes Pärchens ist 3—4 mm lang; die Stielchen messen 4—5 mm. Der Kelch ist 7 mm lang, wovon auf den Tubus 4 mm kommen. Das Blumenblatt misst 10 mm. Das ganze Staubblatt ist 0,5 mm lang, davon misst der Beutel 3 mm. Der kaum 1 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist gelblich filzig und misst 3 mm, der Griffel ist 4 mm lang.

Damaraland: Zwischen Port Nolloth und Oakup (Graf Pfeil n. 34. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist mit *H. stricta* (E. Mey.) Harv. verwandt, unterscheidet sich aber durch die glockenförmigen Kelche und kürzere Blumenblätter; auch den seitlichen Zahn habe ich bei jener nicht gesehen.

56. **Hermannia stricta** (E. Mey.!) Harv. in Harv. et Sond. Fl. capens. I. 206; fruticolosa ramis erectis vel patentibus strictis teretibus glutinosis tardius glabratis; foliis breviuscule petiolatis, petiolo supra sulcato parce glanduloso, oblongis truncatis serratis basi cuneatis integerrimis glandulosis et parce vel parcissime stellato-pilosis, stipulis oblongis acutis brevibus diutius persistentibus; floribus axillaribus solitariis pedunculatis, pedicello brevissimo glanduloso, prope hunc bracteolis binis brevissimis munitis; calyce turbinato ultra medium in lobos lanceolato-triangulares diviso glanduloso; petalis duplo calycem superantibus obtusis supra basin laminula utraque munitis; staminibus calyce paulo brevioribus, filamento subobovato breviter acuminato, antheris haud longe acuminatis glabris; ovario corniculato piloso, ovulis 8—10 pro loculo, stilo glabro; capsula pilosa longe et curvato-decemcornuta; seminibus foveolatis.

Hermannia stricta (E. Mey.) Harv.; K. Schum.! in Engl. Jahrb. X. 43, Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. 234.

Mahernia stricta E. Mey. bei Turcz. in Bull. acad. natural. Mosc. II (1858). 222.

Die blühenden Zweige sind 8—25 cm hoch und halten am Grunde 1—1,5 mm im Durchmesser; sie sind oben mit gelben Drüsen bekleidet und unten später mit zimmtbrauner Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1—4 mm lang; die Spreite misst 5—10, selten bis 13 mm in der Länge und hat eine Breite von 2—5 mm; sie wird nur von höchstens 2 stärkeren Nerven, die unterseits vorspringen, oberseits eingesenkt, bisweilen aber kaum sichtbar sind, rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet gelblich grün oder bisweilen bräunlich. Der Blütenstiel ist etwa 1 cm lang. Der mit Drüsen bekleidete Kelch ist 8—9 mm lang; die roten Blumenblätter haben eine Länge von 18—19 mm. Der Staubfaden misst 4,5 mm, der Beutel 3,5 mm, jener ist dem Fruchtknotenstiele auf über 1 mm Länge angeheftet. Der Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel misst 5 mm. Die gelbe Kapsel ist 6 mm lang und wird von 7 mm langen nach unten gebogenen Schwänzen abgeschlossen. Die gelben bis braunen Samen sind 1,3 mm lang.

Gross-Namaland: Auf sandigen Plätzen, südlich von !Aus, 600 m ü. M. (Schinz, blühend im Februar 1885. — Hb. Zürich!, Berl.!; Schenk, im Juni 1886; Marloth n. 1535, blühend im Februar 1886. — Hb. Berl.!); grosse Fischbai (Nachtigall. — Hb. Berl.!); am unteren Oranjefluss (Steingroever. — Hb. Zürich! Berl.!).

Klein-Namaland: Zwischen Natvoet und dem Oranjefluss (Drège. — Hb. Kew); Hantam Gebirge (Meyer 1869. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Unter allen Arten der Untergattung hat diese Art die grössten Blüten; die Bekleidung ist niemals stern-, sondern drüsenhaarig.

57. **Hermannia linearifolia** Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 205; fruticulosa ramosa ramis florentibus rectis strictis vel subcurvatis paulo robustioribus novellis parce glandulosis tarde glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo gracillimo supra angustissime sulcato, linearibus vel anguste lineari-lanceolatis obtusiusculis integerrimis basi in petiolum angustatis parce glandulosis vel glabris, ope ramulorum abbreviatorum axillarium spurie verticillatis; stipulis parvis subulatis caducis; floribus axillaribus solitariis vel foliis sensim abbreviatis spicatim dispositis, pedunculis pedicellisque brevibus bracteolis binis minutissimis; calyce turbinato ad medium in lobos oblongo-subulatos diviso minutissime glanduloso; petalis calyce dimidio longioribus basi inflexis glabris; staminibus calyce longioribus, filamentis oblongis glabris, antheris haud ciliolatis; ovario breviter stipitato brevissime subtomentoso, ovulis 12 pro loculo, stilo glabro; capsula turbinata corniculis 5 brevibus donata; seminibus rugulosis.

Hermannia linifolia E. Mey. in Hb. Drège apud Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 205, non Linn.; K. Schum. in Engl. Jahrb. X. 43; O. Ktze.! Rev. III (2). 25.

Ein kräftiger, mit spreizenden Zweigen versehener Busch, nach vorliegendem Exemplare bis 25 cm hoch; die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 15—20 cm Länge unten einen Durchmesser von 2 mm, sie sind am Grunde mit dunkelbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1—4 mm lang und sehr dünn; die Spreite ist 8—16 mm lang und höchstens 1,5 mm breit; nur der Mittelnerv ist deutlich, er springt unterseits kräftig vor und ist oberseits eingesenkt, getrocknet ist die Spreite schwarzgrün. Die Nebenblätter sind 1—2 mm lang. Der Blütenstiel ist nur mit dem Stielchen 3—4 mm lang, vergrössert sich aber an der aufrechten Frucht bis 1 cm. Der Kelch misst 5 mm, wovon auf die Röhre die Hälfte kommt. Die purpurroten Blumenblätter sind 8 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 6,5 mm, wovon der Beutel 4 mm beansprucht. Der Fruchtknoten ist 1,5 mm lang gestielt, grau behaart und 1,5 mm lang, der Griffel 4 mm. Die braungelbe Kapsel sitzt auf einem 3 mm langen Stielchen, ist 5 mm lang und hat 2,5 mm lange Hörnchen. Der schwarze Same misst wenig über 1 mm.

Betschuanaland: Auf steinigen Plätzen bei Kachun, 1200 m ü. M. (Marloth n. 1129, blühend im Februar 1886. — Hb. Berl.!).

Karrugebiet: Am Oranjefluss (Burke und Zeyher. — Hb. Kew); Aliwal North (O. Kuntze, blühend im Februar 1894. — Hb. Berl.!); Winterfeld und Nieuweveld (Drège. — Hb. Kew).

58. **Hermannia gariepina** Eckl. et Zeyh. Enum. 49; fruticulus humilis divaricato-ramosus ramis paulo robustioribus teretibus superne vix complanatis tomentosis vix unquam glabratis; foliis parvis subsessilibus vel breviuscule petiolatis, petiolo tereti vix superne sulcato tomentoso, oblongis obtusis vel recisis integerrimis vel hinc inde serratura una alterave munitis basi acutis utrinque tomentosis concoloribus; stipulis minutis triangularibus caducis; floribus axillaribus solitariis pro rata haud longe pedunculatis, bracteolis non conspicuis; calyce campanulato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares diviso tomentoso; petalis calycem paulo superantibus basi vix inflexis glabris; staminibus calyce paulo brevioribus, filamentis obovatis apice pilosulis, antheris apice barbellatis ciliolatis; ovario stipitato corniculato tomentoso, ovulis 6—7 pro loculo, stilo hinc inde prope basin pilulo munito.

Hermannia gariepina Eckl. et Zeyh.; Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 202.

Hermannia racemosa E. Mey. in Hb. Drège bei Harv. l. c.

Ein an der Wurzel abgebrochenes Sträuchelchen ist nur 15 cm hoch, ein anderes Zweigstück misst 22 cm; die blühenden Zweige sind 5—10 cm lang und messen am Grunde 1,5—3 mm; sie sind mit einem gelben Wollfilz bekleidet, der an den vorliegenden Stücken noch nicht geschwunden ist. Der Blattstiel misst bisweilen noch nicht 0,5 mm, bisweilen 2 mm; die Spreite ist 4—9 mm lang und in der Mitte 1—3,5 mm breit; der Mittelnerv ist unterseits vortretend, oberseits eingesenkt, sonst sind Nerven wegen des dichten gelblichen Sternfilzes nicht wahrnehmbar. Die Nebenblätter sind kaum 1 mm lang. Blütenstiel und Stielchen zusammen messen 5—9 mm. Der getrocknet strohige, gelbe Kelch ist 7 mm lang, wovon 3 mm auf die Röhre kommen. Die blassvioletten Blumenblätter haben eine Länge von 8 mm. Die Staubgefässe sind 6,5 mm lang, davon entfallen auf den Beutel 5 mm. Der 1 mm hoch gestielte Fruchtknoten hat eine Länge von 2 mm, er ist oben grau behaart; der Griffel ist 4 mm lang.

Betschuanaland: Auf grasigen Plätzen, am Oranjefluss (Ecklon und Zeyher n. 384. — Hb. Kew); Silverfontein (Drège. — Hb. Kew).

Gross-Namaland: Bei !Aus (Schinz, blühend im November 1884. — Hb. Zürich! Berl.!).

Anmerkung. Auch bei dieser Art sagt Harvey von den Staubfäden, dass sie der Form nach zwischen *Hermannia* und *Mahernia* ständen, eine Meinung, die ich gleichfalls nicht bestätigen kann. Die zwar kurzen, aber deutlichen Hörnchen am Fruchtknoten hat Harvey schon beobachtet; die Art muss also wie *H. brachypetala* Harv. zur Section *Acicarpus* gestellt werden.

59. **Hermannia spinosa** (Burch.) E. Mey. apud Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 205; fruticulus ramosissimus ramis intricatis florentibus gracilibus teretibus novellis glandulosis tarde glabratis; foliis modice vel breviter petiolatis, petiolo tereti glanduloso, oblongis vel lanceolatis vel cuneatis acutis vel truncatis pauciserratis vel integerrimis basi cuneatis utrinque sub lente valida subtomentosis concoloribus; stipulis subulatis diutius persistentibus; floribus axillaribus solitariis pedunculis et pedicellis haud elongatis, bracteolis binis minutissimis, pedunculis maxima pro parte post anthesin persistentibus et lignescentibus spinescentibus; calyce turbinato ultra medium in lacinias lanceolato-triangulares diviso subtomentoso et glanduloso; petalis calycem paulo superantibus basi inflexis; staminibus calyce vix brevioribus, filamentis obovato-oblongis, antheris ciliolatis; ovario stipitato superne tomentoso, ovulis 12 pro loculo, stilo ad medium piloso; capsula ovato-turbinata subglabra, corniculis elongatis curvatis puberulis; seminibus rugosis.

Hermannia spinosa (Burch.) E. Mey.; K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenbg. XXX. 235; Szyszył. Pl. Rehmann. Thalamifl. 142.

Mahernia spinosa Burch. Cat. in P. DC. Prodr. I. 497.

Der kleine, sehr verzweigte Busch wird 20—25 cm hoch; die blühenden Zweige haben eine Länge von 7—15 cm und eine Dicke von 1—1,5 mm am Grunde; sie sind oben dicht mit gelblichen Köpfchenhaaren bedeckt, die auch noch auf der hell zimmtbraunen Rinde nachweisbar sind. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang und drüsig; die Spreite hat eine Länge von 4—8, selten bis 10 mm und eine Breite von 1,5—4, selten bis 6 mm, neben den 2 ziemlich ausgeprägteren Grundnerven wird sie von 2 stärkeren, unterseits sichtbaren, oberseits kaum wahrnehmbaren oder schwach eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie wegen des Filzes graugrün. Die Nebenblätter sind etwa 2 mm lang. Blütenstiel und Stielchen sind während der Anthese 5—7 mm lang, nach Abfall der Blüte wächst der verdornte Blattstiel bis 1 cm heran. Die Bracteolen sind kaum 0,5 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 7 mm, wovon 3 mm auf die Röhre kommen. Die purpurroten Blumenblätter messen 8 mm. Die Staubblätter sind 6,5—7 mm lang, davon beansprucht der Beutel 4,5 mm. Der 1 mm lang gestielte Fruchtknoten ist dünnfilzig und 2 mm lang, der Griffel 5 mm. Die strohgelbe Kapsel misst 5 mm, ebenso lang sind die graubehaarten Hörnchen. Der bräunliche Same ist kaum 1 mm lang.

Damaraland: Zwischen !Aus und Riedmond (Graf Pfeil. — Hb. Berl.!).

Namaland: Am Unterlauf des Oranjeflusses (J. Steingroever. — Hb. Berl.! Zürich!); Hantam-Gebirge (Meyer, eine kaum drüsige Form. — Hb. Berl.!).

Karrugebiet: Roggefeld, Beaufort (Rehmann n. 3131. — Hb. Zürich!).

Anmerkung. Bei dieser Art ist der auch sonst in der Section vorkommende Charakter der Verdornung der Blütenstiele am stärksten entwickelt. Trotzdem, dass die Spitze derselben, die Bruchstelle zwischen Blütenstiel und Stielchen abgeflacht ist, bringt sie doch ein stechendes Gefühl bei heftigerer Berührung hervor.

60. **Hermannia fruticulosa** K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. 233; fruticulosa humilis ramis divaricato-ramosis elongatis, brachyblastis foliosis onustis teretibus novellis vernice copiosa e glandulis effusa quasi laccatis; foliis breviter petiolatis cuneatis vel suboblongis truncatis irregulariter serratis vel serrulatis basi cuneatis integerrimis, serraturis glanduloso-apiculatis, utrinque at subtus densius stellato-pilosis; stipulis lineari-subulatis carnosulis petiolo brevioribus diutius persistentibus minute glandulosis saepe recurvatis; floribus solitariis axillaribus nutantibus; pedunculis cum pedicellis vulgo quam folia brevioribus ad medium bracteolis binis minutis subulatis munitis; calyce turbinato ultra medium in lacinias ovato-triangulares diviso parce piloso; petalis obovato-oblongis, calycem dimidio vel paulo ultra superantibus; staminibus calyce paulo brevioribus, antheris ciliolatis apice minute pilosulis; ovario dense tomentoso basi rotundato, ovulis 4 tantum pro loculo, manifeste stipitato.

Der grösste der vorliegenden blühenden Zweige ist 35 cm lang, am Grunde 3,5—4 mm dick und mit grauer Rinde bedeckt; die obersten Spitzen der höchstens 1,5 cm langen Kurztriebe sind 1,5 mm dick. Von den Langtrieben brechen später die Spitzen ab; auf diese Weise werden Wehrdorne erzeugt. Der Blattstiel ist 1—3 mm lang und oberseits deutlich rinnig, er ist ebenfalls mit Firniss überzogen; die Spreite ist 5—13 mm lang und im oberen Drittel 3—9 mm breit; nur 1—2 Nerven, die unterseits vortreten, oberseits eingesenkt sind, verlaufen rechts und links zum Medianus. Die Blütenstiele sind 5 mm lang und stielrund, oberhalb der 0,5 mm langen Bracteolen ist er filzig behaart, unterhalb kahl. Der Kelch ist 4—5 mm lang und besonders später netznervig. Die roten Blumenblätter haben eine Länge von 7—9 mm. Die Staubblätter messen 3,5—4 mm. Der Fruchtknoten und der Griffel sind 3 mm lang.

Deutsch-Südwest-Afrika, Damaraland: Guldbrandsthal bei Bysondermenia (Schinz, blühend im Januar. — Hb. Zürich! Berl.!); am Schakalfluss (Schinz. — Hb. Zürich!); bei Berseba-Bethanien (Schenk n. 316, blühend im Februar. — Hb. Zürich!).

Gross-Namaland: Südlich von Daberas (Dr. Fleck n. 238a. — Hb. Zürich!).

61. **Hermannia borraginiflora** Hook.! in Bot. Mag. t. 597; frutex humilis ramosissimus ramis tenacibus tortuosis ope pedunculorum induratorum armatis novellis tenuiter stellato-subtomentosis et parce glandulosis mox glabratis; foliis parvis pro rata longe petiolatis, petiolo subtomentoso, supra anguste sulcatis obovatis vel ellipticis truncatis serrulatis basi acutis tenuiter subtomentosis et glandulosis; stipulis parvis lanceolatis acutis subtomentosis; floribus axillaribus solitariis pedunculatis, bracteolis binis minutis subulatis, pedicellis pedunculum aequantibus ut illi subtomentosis; calyce turbinato ad medium vel paulo ultra diviso tenuiter parce stellato-piloso et glanduloso; petalis calycem paulo superantibus basi implicatis; filamentis linearibus apice haud cordatis; antheris ciliolatis; ovario pentagono alte stipitato in costis stellato-piloso; ovulis 9 pro loculo, stigmatibus spurie simplicibus ultra medium pilosis.

Hermannia borraginiflora Hook.; Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 201.

Das vorliegende Sträuchelchen ist 20 cm hoch, doch soll es die doppelte Höhe erreichen; die stark hin- und hergebogenen Zweige sind mit dünner, grauer, glänzender Rinde bedeckt, die jüngsten, sehr kurzen Spitzen sind graufilzig. Der Blattstiel ist 3—6 mm lang; an dem obigen Exemplare erreicht die Spreite noch nicht 1 cm in der Länge und kaum 5 mm in der Breite, nach der Abbildung hat aber das Original mindestens doppelt so grosse Spreite; die Grundnerven sind nicht sehr deutlich; neben ihnen finden sich noch 1—2 stärkere Nebennerven rechts und links vom Medianus; getrocknet ist sie graugrün. Die Nebenblätter sind kaum 2 mm lang. Blütenstiel und Stielchen zusammen messen etwa 7—8 mm während der Vollblüte, nach Abfall der Frucht werden die verdornten Stiele fast 1 cm lang. Der Kelch hat eine Länge von 5 mm, er ist graugrün-filzig, die Zipfel messen 2,5—3,5 mm. Die Blumenblätter haben eine Länge von 7 mm. Die Staubblätter sitzen auf dem 1,5 mm langen Androgynophor, der Faden ist 2 mm, der Beutel 4 mm lang. Der Fruchtknoten ist 2 mm lang gestielt, misst 1,5 mm, der Griffel 4 mm.

Transvaal: Zwischen 25° u. 26° s. Br. u. 27° u. 28° östlicher Länge in den Magalies-Bergen am Gambku River (Burke. — Hb. Kew!, Berl.!).

62. **Hermannia affinis** K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXXI. 180; fruticulus pygmaeus ramosissimus ramis tenacibus teretibus tortuosis, novellis subtomentosis mox glabratis; foliis modice petiolatis,

petiolo tereti subtomentoso, subobovatis truncatis denticulo uno alterove munitis basi acutis utrinque subtomentosis; stipulis minutis subulatis subtomentosis; floribus axillaribus solitariis pedicellatis, pedicello tereti subtomentoso; calyce turbinato extus tomentoso ad medium diviso; petalis paulo longioribus angustis; staminibus petalis brevioribus, filamentis linearibus, antheris ciliolatis; ovario superne piloso, ovulis 12 pro loculo; stilo piloso; capsula longe decemcornuta tomentosa.

Das kleine Sträuchelchen wird nur 6—8 cm hoch; die gewundenen Äste sind mit glatter, grauer Rinde bekleidet, an der Spitze aber sind sie gelblichgrünfilzig. Der Blattstiel ist 2—4 mm lang, ebenfalls filzig; die Spreite hat eine Länge von 5—10 mm und ist 4—6 mm breit; Nerven sind an ihr ausser dem Medianus nicht sichtbar, getrocknet ist sie graugrün. Die Nebenblätter sind 2—3 mm lang und an der Spitze mit einigen etwas längeren Härchen versehen; sie fallen nicht sehr schnell ab. Der Blütenstiel ist mit dem Stielchen nur 3—5 mm lang und filzig behaart; dieser fällt nach der Fruchtreife ab und jener verdornt. Der Kelch ist 5—6 mm lang und grau behaart. Die Blumenblätter erreichen eine Länge von 8 mm. Das ganze Staubblatt ist 5,5—6 mm lang, der Faden misst 2 mm. Der Fruchtknoten mit dem kleinen Androgynophor ist 2 mm lang. Die noch nicht ganz reife Kapsel ist gelblich graugrün.

Gross-Namaland: Zwischen !Aus und Angra Pequena (Schinz, ohne n., blühend im November 1884. — Hb. Zürich!, Berl.!).

63. **Hermannia cyclophylla** K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. II. 313; fruticulosa vel herba perennis basi lignescens ramosa ramis teretibus gracilibus erectis strictis superne complanatis glandulosis et stellato-pilosis tardius glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti vix sulcato glanduloso, parvis orbicularibus vel late ellipticis summis oblongis obtusis vel brevissime acutis serratis basi rotundatis stellato-pilosis et glandulosis concoloribus, herbaceis; stipulis brevibus triangularibus diutius persistentibus; floribus axillaribus solitariis, pedunculatis, pedunculis gracilibus persistentibus, bracteolis parvis at manifestis et pedicellis brevibus glandulosis; calyce campanulato ultra medium in lacinias oblongo-triangulares diviso glanduloso; petalis calycem aequantibus basi inflexis, hoc loco intus pilosis; staminibus calycem subaequantibus, antheris ciliolatis, filamentis obovatis glabris; ovario stipitato angulato et corniculato, in angulis subtomentoso, ovulis 6 pro loculo, stilo ad medium pilosulo.

Die blühenden Zweige sind 25—30 cm lang und am Grunde 1—1,5 mm dick, hier mit hellbrauner Rinde bekleidet, oben sind sie rostfarbig behaart. Der stielrunde Blattstiel ist 4—7 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 4—17 mm und in der Mitte eine Breite von 4—12 mm; Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt; sie wird nur von 3—4 stärkeren, aber doch weder ober- noch unterseits kräftig vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen und ist getrocknet schmutzig braungrün. Die Nebenblätter sind nur 1 mm lang. Blütenstiel und Stielchen zusammen messen höchstens 15 mm, die Bracteolen sind kaum 0,7 mm lang. Der Kelch ist 5,5 mm lang, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Ebenso lang sind die Blumenblätter. Die Staubblätter messen 5 mm. Der 1 mm lang gestielte Fruchtknoten ist auf den Kanten grauhaarig und 1,3 mm lang; der Griffel misst 3,5 mm.

Mossambik: Bei Quillimane auf sandigem Boden (Peters. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Pflanze war als *H. tigrensis* Hochst. bezeichnet, von der sie aber durch die Blattform völlig abweicht.

64. **Hermannia nyassica** Bak.! in Kew Bull. 1897 p. 245; fruticosa, ramis florentibus gracilibus teretibus superne dense glandulosis haud stellato-pilosis tarde glabratis; foliis minutis breviter petiolatis, petiolo glanduloso tereti, vel sessilibus lanceolatis acutis integerrimis basi angustatis glandulosis; stipulis triangularibus subpersistentibus; floribus solitariis axillaribus pedunculis et pedicellis hos subaequantibus breviusculis, bracteolis binis subulatis liberis; calyce turbinato ad quadrantem inferiorem in lacinias lanceolato-triangulares diviso pilosulo; petalis hoc paulo brevioribus vel eum subaequantibus basi subinflexis glabris; staminibus petala paulo superantibus filamentis obovatis glabris, antheris ciliolatis; ovario brevissime stipitato angulato corniculato apice subtomentoso, ovulis 10 pro loculo, stilo ad medium puberulo; capsula angulata corniculata fragili apice pilosula; seminibus rugulosis.

Der vorliegende blühende und fruchtende Zweig ist 18 cm lang und am Grunde 1,5 mm dick, hier mit dunkel zimmtbrauner Rinde, oben mit schmutzig olivgrüner Drüsenbekleidung bedeckt. Der Blütenstiel ist höchstens 1,5 mm lang und ebenso bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 5—7 mm und eine Breite, die 1 mm kaum übertrifft; ausser dem Medianus ist keine Nervatur nachweisbar. Die Nebenblätter sind kaum 1 mm lang. Blütenstiel und Stielchen zusammen sind 5—6 mm lang und wachsen bis zur Fruchtreife auf 10—12 mm an. Die Bracteolen sind 1,5 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 4 mm, wovon 1 mm auf die Röhre kommt. Die Blumenblätter messen 3,5 mm. Die Staubblätter sind 4,5 mm lang, davon entfallen 3,5 mm auf den Beutel. Der kaum 0,5 mm hoch gestielte Fruchtknoten misst 1,5 mm, der Griffel ist 3 mm lang. Die Kapsel ist strohfarbig und 6 mm lang. Der braune Same misst 1,5 mm.

Nyassaland: An der Monkeybay des Nyassasees bei 500 m ü. M. (White. — Hb. Kew!, Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist durch auffallend kleine Blätter und ausschliesslich drüsige Behaarung ausgezeichnet.

65. **Hermannia tephrocapsa** K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. 304; suffruticosa ramis virgatis elongatis erectis strictis gracilibus inferne ramosis teretibus novellis complanatis stellato-tomentellis et capitellato-glandulosis tarde glabratis; foliis parvis petiolatis, petiolo tereti glanduloso, lineari-oblongis vel lanceolatis vel oblongo-obovatis acutis vel truncatis superne serrulatis basi integerrima cuneatis trinerviis supra pilis stellatis inspersis margine glanduloso-ciliolatis subtus stellato-tomentosis subdiscoloribus; stipulis minutissimis triangularibus; floribus pedunculatis et breviter pedicellatis axillaribus solitariis; bracteolis parvis, pedunculis et pedicellis glandulosis; calyce subcampanulato alte ultra medium in lacinias lanceolato-triangulares diviso stellato-piloso et glanduloso; petalis dimidio calyce brevioribus; margine inferiore anguste inflexis hoc loco stellato-ciliolatis; staminibus calycem dimidio superantibus filamentis obovato-dilatatis superne stellato-ciliolatis, antheris ciliolatis; ovario breviter stipitato corniculato subtomentoso, ovulis 7 pro loculo, stilo ad medium puberulo; seminibus rugulosis.

Die vorliegenden blühenden Zweige sind 20—30 cm lang und am Grunde 1 mm dick oder wenig mehr; sie sind hier mit olivfarbiger Oberhaut und Drüsenhaaren bedeckt und schwach rauh. Der Blattstiel ist 2—4 mm lang; die Spreite ist 7—14 mm lang und in der Mitte 4—8 mm breit; sie wird ausser den Grundnerven von 1—2 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen und ist getrocknet dunkelgrün. Die schwarzen Nebenblätter sind noch nicht 1 mm lang. Der bleibende und etwas verhärtende Blütenstiel misst 10—12 mm, das Stielchen ist 3—4 mm lang. Die Bracteolen messen kaum 1 mm. Der Kelch ist 6,5 mm lang, wovon 1,5 mm auf die Röhre kommen. Die Blumenblätter sind violett und 4 mm lang. Die Staubblätter haben eine Länge von 9 mm. Der 0,5 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist grau behaart und 2,5 mm lang, der Griffel misst 3 mm. Die kurz gehörnte, grau behaarte Kapsel ist 6—7 mm lang. Der 1,5 mm lange grubige Same ist 1,5 mm lang und schwarz.

Transvaal: Bei Lydenburg (Wilms n. 68, blühend im Dezember 1894. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die drüsige Behaarung im Verein mit den kleinen, aber ziemlich breiten Blättern und der filzige Fruchtknoten sind für die Art charakteristisch.

66. **Hermannia Helianthemum** K. Schum.! in Engl. Jahrb. X. 44; suffruticosa ramis gracilibus vel gracillimis teretibus supra breviter tomentosis subscabridis tarde glabratis; foliis modice petiolatis, petiolo gracili tereti pariter induto supra subcanaliculato, lanceolatis vel lineari-lanceolatis acutiusculis integerrimis basi angustatis et breviter rotundatis trinerviis utrinque subtomentosis; stipulis erectis vel patentibus brevibus filiformibus diu persistentibus; floribus racemosis, racemo terminali pedicellato, bracteis subulatis, bracteolis nullis; calyce turbinato ad medium in lacinias subulatas acuminatas diviso subtomentoso; petalis calycem parum tantum superantibus basi implicatis et subcymbiformibus; staminibus calyce brevioribus, filamentis oblongis medio inferiore cohaerentibus glabris, antheris ciliolatis; ovario breviter stipitato longe cornuto praecipue superne subtomentoso, ovulis 14 pro loculo, stilo glabro; capsula cornuta brevi subtomentosa, seminibus solitariis pro valvula.

Die blühenden Zweige sind 10—22 cm lang und haben am Grunde kaum mehr als 1 mm im Durchmesser, sie sind fast auf die ganze Ausdehnung mit einem grünlichgelben dünnen Sternfilz bekleidet, die Rinde des vorjährigen Zweigchens ist grau bis braun. Der Blattstiel ist 2—10 mm lang und wie jene oben behaart; die Spreite hat eine Länge von 0,8—3, selten bis 4 cm und in der Mitte eine Breite von 4—10, selten bis 11 mm; sie wird neben den Grundnerven von 3 stärkeren, unterseits deutlich vortretenden, oberseits kaum sichtbaren oder deutlicher erkennbaren und dann eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet ebenfalls gelblich graugrün. Die Nebenblätter sind 2—4 mm lang. Die Blütenstiele haben eine Länge von 10—13 mm und sind wie die oberen Zweige behaart. Der Kelch ist 6 mm lang, wovon 3 mm auf die Röhre kommen. Die purpurroten Blumenblätter sind 8—9 mm lang. Die Staubblätter messen 5 mm, wovon auf den Beutel 4 mm kommen. Der Fruchtknoten wird von einem 0,5 mm langen Stiel getragen, ist 2 mm lang und geht in einen 4 mm langen Griffel aus. Die gelbfilzige Kapsel ist 4 mm lang. Der schwarze, grubige Same ist 1,3 mm lang.

Hereroland: Bei Usakos auf felsigen Stellen 300 m ü. M. (Marloth n. 1237 u. 1238, blühend im April 1886. — Hb. Berl.!); am Swachaub bei Pot mine (Gürich n. 108, blühend im August 1888. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist durch die in der unteren Hälfte zusammenhängenden Filamente sehr bemerkenswert.

67. **Hermannia modesta** (Ehrenb.) Pl.! apud Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 232; herba annua deserticola interdum pygmaea caulibus solitariis simplicibus dein interdum ramosis gracilibus teretibus superne complanatis; foliis breviter petiolatis, petiolo supra applanato pilis simplicibus et glandulis subtomentosis tarde glabratis linearibus vel lineari-lanceolatis utrinque acuminatis integerrimis supra glabris subtus pilis stellatis parcissimis inspersis concoloribus; stipulis minutis subulatis caducis; floribus solitariis axillaribus longe pedunculatis, pedunculis gracillimis filiformibus glaberrimis, bracteolis nullis, pedicellis cum pedunculo ope articula-

tionis discretis; calyce turbinato ultra medium in lacinias lanceolato-triangulares acuminatas diviso, pilis simplicibus inspersis; petalis vix calycem superantibus basi leviter inflexis glabris; staminibus calycem aequantibus, filamentis obovatis, antheris basi apiculatis, ciliolatis; ovario manifeste stipitato, subtomentoso, ovulis 8—10 pro loculo, stilo glabro; capsula subglobosa brevissime corniculata; seminibus rugosis.

Hermannia modesta (Ehrenb.) Planch.; K. Schum. in Ehrenb. Symb. phys. 35 t. 17. fig. 2.

Trichanthera modesta Ehrenb.! in Linn. IV. 401.

Hermannia filipes Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 206; Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 232; K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. X. 43, in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. 235.

Hermannia arabica Hochst. et Steud.! apud Fisch., Meyer et Avé-Lallem. Ind. sem. petrop. VI. animadvers. bot. 9. (1840); Hiern! Welw. Pl. I. 89.

Das kleine Wüstenpflänzchen treibt aus der fadendünnen, weissen Pfahlwurzel einen kaum centimeterhohen Stengel, der nach den beiden Keimblättern schon Blätter mit achselständigen Blüten erzeugt; später erhebt sich derselbe bis zu 20 cm und mehr, und wird oft reichlich verzweigt, zumal dann, wenn die Hauptaxe verletzt wird, oben ist er mit einer dünnen Bekleidung aus rotgelben Härchen, unten mit brauner Rinde bedeckt. Die Blätter sind bisweilen nur 1—2 cm lang und 1—2 mm breit, bisweilen aber werden sie 3 cm lang und 4—5 mm breit, dann stellt sich auch bisweilen hier und da ein Sägezähnchen ein; nur an den breiteren Blättern sind einige unterseits schwach vortretende, oberseits eingesenkte Seitennerven zu erkennen; getrocknet ist die Spreite grün. Die Nebenblätter sind 2—3 mm lang. Blütenstiel und Stielchen zusammen sind 1,5—4 cm lang. Der Kelch ist 5 mm lang, wovon 2 mm auf die Röhre kommen. Die violetten Blumenblätter messen 5—5,5 mm. Die Staubblätter haben eine Länge von 5 mm, wovon 3 mm auf den Beutel entfallen. Der 1 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel ebenso lang. Die strohfarbige Kapsel hat eine Länge von 7 mm. Der gelbbraune Same misst kaum 1 mm.

Nubien: Auf dem Ssoturba-Gebirge an der Küste des roten Meeres, 22° n. Br., bei Miosa Elei (Schweinfurth n. 1656, blühend im März 1865. — Hb. Berl.!); bei Abu Gerad zerstreut auf Äckern (Kotschy, Iter nubicum n. 71, blühend im September 1839. — Hb. Berl.!).

Arabien: Auf Bergen zwischen Dschidda und Mekka (Ehrenbrg, blühend im Januar 1836. — Hb. Berl.!); im Wüstensande bei Dschidda (Schimper n. 928, blühend im Dezember 1835. — Hb. Berl.!).

Angola: Bumbo, auf Feldern nach der Ernte von *Arachis hypogaea* L. (Welwitsch n. 4706, blühend im Oktober 1859. — Hb. Berl.!); an offenen Stellen um die Stadt Benguella (Welwitsch n. 4707, blühend im Juni 1859. — Hb. Kew); Benguella, ohne weitere Angabe (Curror. — Hb. Kew); auf trockenen, sandigen Hügeln bei Saco de Giraul und S. Antonio häufig (Welwitsch n. 4708, blühend und fruchtend im Juli 1859. — Hb. Brit. Mus.); an sandigen Stellen der Ufer des Beroflusses (Welwitsch n. 4711, blühend im Juli 1859. — Hb. Brit. Mus.); an sandigen, niedrig buschigen Orten und an den Rändern kleiner Gebüsche bei Mata de Carpenteiros (Welwitsch 4712, blühend im Juli 1859. — Hb. Brit. Mus.).

Hereroland: Bei Otjimbingue, an steinigen Stellen, 300 m ü. M. (Marloth n. 1309, blühend im Mai 1886. — Hb. Berl.!).

Gross-Namaland: Kussib (Schinz, Schenk. — Hb. Berl.!, Zürich!).

Sulu-Natal: Ohne weitere Standortsangabe (Miss Owen. — Hb. Kew).

Var. α. **elatior** K. Schum. in Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb. XXX. 235; tota planta elatior foliis majoribus praecipue latioribus et manifestius nervosis, saepius serratis; petalis alte calycem superantibus; capsula majore longius corniculatis, seminibus pluribus.

Amboland: Olukonda (Schinz, blühend Februar und März 1880. — Hb. Zürich!; Rautanen n. 76, blühend im April 1894. — Hb. Zürich!).

Anmerkung I. Ich kann Hiern nur beipflichten, wenn er meint, dass die *H. arabica* Hochst., unsere *H. modesta* (Ehrenb.) Pl. mit *H. filipes* Harv. übereinstimmt.

Anmerkung II. Mir liegt auch ein Exemplar von Tyson gesammelt vor, das wahrscheinlich aus dem östlichen Übergangsgebiet stammte.

Abbildung auf Taf. IV. Fig. *C*, *a—f*. — *a* Blühender Zweig, *b* Staubblatt, *c* Fruchtknoten mit Kelch, *d* Frucht, *e* dieselbe aufgesprungen, *f* Same.

68. **Hermannia Kirkii** Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 233; herba jam primo anno florens caulibus primum solitariis simplicibus mox ramosis vel ramosissimis teretibus superne complanatis glandulosis et plus minus dense stellato-pilosis, tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti glanduloso, lanceolatis vel ovato-lanceolatis acutis serratis vel serrulatis basi rotundatis trinerviis, utrinque pilis stellatis inspersis; stipulis brevissimis subulatis; floribus solitariis axillaribus pedicellatis, pedicello gracili filiformi glanduloso; calyce turbinato

ultra medium in lacinias subulatas diviso parce piloso; petalis calycem haud attingentibus basi inflexis; staminibus calycem superantibus, filamentis obovatis glabris, antheris ciliolatis; ovario parce piloso, ovulis 12—13 pro loculo, stilo inferne pilosulo.

H. Kirkii Mast.; K. Schum. in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 270.

Aus der einfachen, senkrechten Pfahlwurzel erhebt sich ein 30—45 cm hoher Stengel, der sich später oft ausserordentlich reich verzweigt; er ist oben mit schmutzig olivfarbiger, drüsiger Bekleidung versehen, verholzt endlich und trägt dann gelbliche oder braune Rinde. Der Blattstiel ist 3—20 mm lang; die Spreite ist bisweilen nur 5—10 mm, bisweilen aber 5,5 cm lang und 4—15 mm breit; neben den Grundnerven wird sie auch an den grössten Blättern nur von 2—3 unterseits vorspringenden, bei dichterer Filzbekleidung doch bisweilen nur schwach sichtbaren, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie schwärzlich grün. Die Nebenblätter sind nur 1—1,5 mm lang. Der Blütenstiel, welcher nach Abfall der Blüte häufig bleibt, ist 1—1,5 cm lang, Bracteolen sind nicht sichtbar. Der Kelch hat eine Länge von 5,5 mm, wovon 1,8—2 mm auf die Röhre kommen. Die violetten Blumenblätter messen 5 mm. Die blauvioletten Staubblätter sind 5,5—6 mm lang. Der 0,5 mm hoch gestielte Fruchtknoten ist 1 mm lang, der Griffel misst 4 mm.

Kilimandscharogebiet: Ndara bei Teita in den Pflanzungen der Ebene und des Berges (Hildebrandt n. 2385, blühend im Februar 1877. — Hb. Berl.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Mpwapwa (Stuhlmann n. 285, blühend im Juni 1890. — Hb. Berl.!); ohne genauere Standortsangabe (Fischer n. 81. — Hb. Berl.!).

Mossambik: Rio de Senna, auf trockenem Boden bei Tette (Peters n. 4, 6, 8 u. 9, blühend und fruchtend im Februar 1845; — munhazi der Eingeborenen. — Hb. Berl.!); Senna, Tette, Lupata, Zambesi (Kirk. — Hb. Kew).

Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 1023. — Hb. Berl.!).

Britisch-Central-Afrika: Ohne bestimmten Standort (Baines).

Anmerkung. Steht zwar *H. tigrensis* Hochst. nahe, unterscheidet sich doch aber leicht durch grössere Blattstiele, kleine Nebenblätter und reiche drüsige Bekleidung.

Abbildung auf Taf. III. Fig. *B*, *a—d*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blüte, *c* Staubblatt, *d* Kapsel.

69. **Hermannia tigrensis** Hochst.! in Tent. Fl. abyss. I. 74. t. 17; herba annua basi lignescens caulibus solitariis a basi ramosis vel ramosissimis teretibus superne complanatis stellato-subtomentosis et glandulosis tarde glabratis et scabridis; foliis breviter petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, lanceolatis vel ovato-lanceolatis raro oblongis acutis vel obtusis serratis basi integerrimis rotundatis subtrinerviis supra pilis simplicibus inspersis subtus stellato-subtomentosis concoloribus; stipulis subulatis petiolum superantibus; floribus solitariis axillaribus pedunculis et pedicellis gracillimis ope articulationis sola discretis bracteolis solitariis minutissimis subulatis instructis; calyce turbinato ad medium in lacinias oblongo-triangulares diviso pilosulo; petalis vix calycem superantibus angustis prope basin haud inflexis glabris; staminibus calyce brevioribus, filamentis lanceolatis glabris, antheris ciliolatis basi apiculatis; ovario vix stipitato, ovulis 4—5 pro loculo, stilo glabro; capsula globosa corniculata puberula; seminibus rugulosis.

Hermannia tigrensis Hochst., Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 233; Engl.! Hochgebirgsfl. 304; K. Schum. in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 270; Hiern, Welw. pl. I. 88.

Aus einer einfachen, dünnen Pfahlwurzel erhebt sich ein bald verzweigter und sehr reichlich verästelter, unten schnell verholzender, bis 35 cm hoher Stengel, der oben mit rostfarbiger Bekleidung versehen, unten mit brauner Rinde bekleidet ist. Der Blattstiel ist 1 bis höchstens 3 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 1—5 cm und in der Mitte eine Breite von 5—15 mm, neben den mehr oder minder deutlichen Grundnerven wird sie von 4—5 beiderseits gleich, bisweilen nur wenig deutlichen Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen, getrocknet ist sie gelblich bis bräunlich. Die Nebenblätter sind 2—4 mm lang und bleiben längere Zeit stehen. Der Blütenstiel und das Stielchen messen zusammen 2—4 cm, die Bracteole ist kaum 1 mm lang. Der Kelch ist 4 mm lang, davon kommen 2 mm auf die Röhre. Die gelben Blumenblätter sind 4,5—5 mm lang. Die Staubblätter messen 3—3,5 mm, davon entfallen 1,3 mm auf den Beutel. Der Fruchtknoten ist wie der Griffel kaum 1,5 mm lang. Die mit kleinen Hörnchen versehene Kapsel ist 6 mm lang. Der braune Same misst kaum 1 mm.

Erythraea: Bogosland, auf grasigen Lehnen bei Keren, während der Regenzeit (Hildebrandt n. 537, blühend und fruchtend im September 1872. — Hb. Berl.!); in den Vorbergen des Lalambe bei Gerbescha (Steudner n. 1161, blühend im August 1861. — Hb. Berl.!).

Abyssinien: Ebene Hamedo, auf sandigem Boden bei 1400 m ü. M. (Schimper, Coll. berol. n. 186, blühend im September 1862. — Hb. Berl.!); an Bergabhängen längs des Flusses Taccazze, in dem District Tigre (Schimper It. abyss. II. 812, blühend im September 1838. — Hb. Berl.!); bei Dscheladscheranne (Schimper, It. abyss. III. 1470, blühend im September 1840. — Hb. Berl.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Granitkuppe bei Gonda (Boehm n. 160, blühend im März 1882. — Hb. Berl.!).

Angola: Ambaca, an überschwemmten Stellen, die austrocknen, am linken Ufer des Flusses Caringa (Welwitsch n. 4699, blühend im Juni, fruchtend im Juli 1855); an ziemlich feuchten, sandigen Stellen zwischen Trombeta und Cambondo und an mit spärlichem Gras bewachsenen Stellen bei Luinha häufig (Welwitsch n. 470. Hb. Brit. Mus.); auf feuchten, buschigen Wiesen zwischen Pedras de Guinga und Candumba (Welwitsch n. 4701, noch nicht blühend im März 1857. — Hb. Brit. Mus.); bei Calundo in der Festung von Pungo Andongo (Welwitsch n. 4702. — Hb. Brit. Mus.); auf Sandflächen zwischen Condo und Quisonde (Welwitsch n. 4703, blühend im März 1857. — Hb. Brit. Mus.); Catumba bei Huilla (Welwitsch n. 4705, blühend im April 1860. — Hb. Brit. Mus.).

70. **Hermannia stenopetala** K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. II. 304; fruticulosa vel probabiliter herba perennis basi mox lignescens jam primo anno florens ramosissima ramis erectis florentibus gracillimis teretibus superne complanatis stellato-subtomentosis haud conspicue glandulosis; foliis breviter petiolatis, petiolo complanato hirsuto, lanceolatis vel subovato-lanceolatis acuminatis serratis basi rotundatis utrinque at subtus densius stellato-pilosis, membranaceis concoloribus; stipulis brevibus subfalcatis, floribus axillaribus solitariis longe pedunculatis parvis, pedunculis et pedicellis brevissimis filiformibus parce pilosis; bracteolis minutissimis subcarnosis; calyce campanulato ad medium in lacinias lanceolato-triangulares diviso pilosulo; petalis anguste spathulatis basi vix inflexis glabris; staminibus triente petalis brevioribus, filamentis obovatis apice hinc inde pilosulis, antheris apice barbellatis, ciliolatis; ovario brevissime stipitato angulato et corniculato, ovulis 5 pro loculo, stilo ad medium pilosulo; capsula subglobosa minute pilosula subcorniculata; seminibus minimis rugulosis.

Die nach Art vieler Stauden der Tropen schnell verholzende Pflanze wird 45 cm hoch und ist dicht über der Pfahlwurzel 4—5 mm dick; an den äussersten Spitzen sind die Zweige gelblich graufilzig, unten sind sie mit zimmtbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 1—2,5 mm lang und grau behaart; die Spreite ist 1,5—3,2 mm lang und im unteren Drittel 5—14 mm breit; Grundnerven sind nicht auffällig entwickelt; sie wird von 4—5 stärkeren, aber doch nur schwach beiderseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet bräunlich grün. Die Nebenblätter sind 2—3 mm lang und kaum je 1 mm breit. Der haarfeine Blütenstiel misst mit dem kaum deutlich abgesetzten Stielchen 2—3 cm und verlängert sich noch etwas bis zur Fruchtreife. Die Kelch ist 3,5 mm lang, getrocknet braun. Die Blumenblätter sind 4 mm lang. Die Staubblätter sind 2,5—3 mm lang, davon entfallen 1,5 mm auf den Beutel. Der kaum gestielte Fruchtknoten ist gleich dem Griffel 1 mm lang. Die brüchige, gelbliche Kapsel ist 4 mm lang und sehr spärlich behaart. Der schwarze Same hat kaum eine Länge von 1 mm.

Nyassaland: Ohne besondere Standortsangabe (Buchanan. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist durch die haarförmigen Blütenstiele, die sehr kleinen Blüten mit äusserst schmalen Blumenblättern sehr gut gekennzeichnet.

71. **Hermannia brachypetala** Harv.! in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 202; suffruticosa caulibus plurimis elongatis florentibus simplicibus teretibus superne subtomentosis vel tomentosis et glandulosis tarde glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti tomentoso, oblongis rarius ellipticis vel obovatis truncatis superne serrulatis basi cuneatis utrinque tomentosis plicato-nervosis concoloribus; stipulis anguste subulatis diutius persistentibus pilosulis; floribus solitariis axillaribus pedunculo et pedicello folia superante subtomentoso, bracteolis binis minutissimis subulatis; calyce ad trientem inferiorem in lacinias lanceolato-subulatas diviso subtomentoso; petalis calyce dimidio brevioribus basi alte inflexis et cochleariformibus glabris; staminibus calyce paulo brevioribus, filamentis obovatis, antheris ciliolatis et minutissime puberulis; ovario breviter stipitato tomentoso et brevissime corniculato, ovulis 16 pro loculo, stilo inferne pilosulo; capsula subglobosa tomentosa breviter corniculata, seminibus minutis rugosis.

Hermannia brachypetala Harv.; K. Schum. in Engl. Jahrb. X. 42; O. Ktze. Rev. III (2). 25.

Die blühenden Stengel sind 15—45 cm lang und am Grunde kaum mehr als 1 mm dick, sie sind mit grauem Filze, unten endlich mit gelblicher Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 3—8 mm lang und graufilzig; die Spreite hat eine Länge von 0,5—2,5 cm und in der Mitte oder höher oben eine Breite von 5—10 mm, Grundnerven sind nicht deutlich ausgeprägt; sie wird von 5 kräftigeren, unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie gelblichgrün, oder graugrün oder bräunlich. Die Nebenblätter sind 2—3 mm lang. Die Blütenstiele und Stielchen sind gewöhnlich 1,5—2, selten 2,5—3 cm lang und dünn. Der Kelch hat eine Länge von 8—9 mm, wovon 2,2—2,5 mm auf die Röhre kommen. Die rosaroten Blumenblätter sind nur 4 mm lang. Die Staubgefässe messen 6,5 mm, davon

beansprucht der Beutel 5,5 mm. Der 1 mm lang gestielte, graufilzige Fruchtknoten ist 2 mm lang, der Griffel hat eine Länge von 4 mm. Die graufilzige Kapsel hat 5 mm im Durchmesser. Die braunen Samen sind kaum 1 mm lang.

Damaraland: Zwischen !Aus und Riedmond (Graf Pfeil n. 139. — Hb. Berl.!); zwischen Riedmond und Rehaboth (Graf Pfeil n. 175. — Hb. Berl.!).

Griqualand-West: Auf sandigem Boden bei Kimberley, 1300 m ü. M. (Bolus, Hb. norm. n. 321, blühend im November 1884, Marloth n. 770; blühend im Dezember 1885. — Hb. Berl.!); Modderriver-Station bei 1200 m ü. M. (O. Kuntze, blühend im Februar 1894. — Hb. Berl.!).

Transvaal: Magaliesberg (Burke u. Zeyher. — Hb. Kew).

Natal: Sululand (Miss Owen. — Hb. Kew).

Anmerkung. Bolus vertritt die Ansicht, dass diese Art die echte *Mahernia tomentosa* Turcz. non Harv. sei. Mir liegt leider weder das Original des einen, noch des anderen Autors vor, ich habe also kein Urteil über die Frage.

72. **Hermannia viscida** Hiern! Welwitsch pl. I. 89; suffruticosa ramosissima ramis intricatis et tortis teretibus superne complanatis glandulosis tarde glabratis; foliis modice vel longiuscule petiolatis, petiolo tereti glanduloso, oblongo-lanceolatis vel oblongis acutis serrulatis basi rotundatis subtrinerviis utrinque stellato-tomentosis et glandulosis concoloribus; stipulis subovato-subulatis glandulosis; floribus solitariis ex axillis foliorum summorum, cincinnos foliatos demum referentibus pedicellatis, pedicellis glandulosis, bracteolis brevibus oblongis; calyce turbinato alte in lobos lanceolato-triangulares acuminatos diviso extus puberulo; petalis obovatis glabris basi inflexis calyce brevioribus; staminibus sepala superantibus, filamentis obovatis superne ciliolatis; antheris ciliolatis; ovario cornuto.

Die Zweige werden 30—60 cm lang und sind zumal nahe der Spitze hin schmutzig olivgrün behaart, unten sind sie mit brauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 0,3—1,5 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 0,5—3,2 cm und in der Mitte eine Breite von 0,2—1,3 cm; schon die Grundnerven sind schwer sichtbar, andere Nerven treten überhaupt nicht hervor; getrocknet ist sie schmutzig olivfarbig. Der Blütenstiel misst 5—8 mm. Der Kelch hat eine Länge von 8 mm, wovon noch nicht 2 mm auf die Röhre kommen. Die rosavioletten fast purpurroten Blumenblätter sind kaum 4 mm lang. Die Staubblätter messen 6 mm. Der Fruchtknoten ist (nach Hiern) oben sternhaarig, der Griffel ist am Grunde behaart. Die strohgelbe Kapsel ist 8—9 mm lang.

Angola: Bei Huilla (Welwitsch n. 4704. — Hb. Brit. Mus.); bei Mossamedes auf roten Sandsteinfelsen der Boca do Bera (Welwitsch n. 4709, blühend und fruchtend im Juli 1859. — Hb. Brit. Mus.!); an den Abhängen der Berge der Serra de Montes Negros (Welwitsch n. 4710, fruchtend im August 1859. — Hb. Brit. Mus.).

Anmerkung. Diese Art fällt nicht blos durch sehr dichte drüsige Bekleidung, sondern vor allem durch die langen Früchte auf.

73. **Hermannia erecta** N. E. Brown in Kew Bull. 1897. p. 245; fruticosa ramosa ramis erectis strictis stellato-tomentosis superne pilis stellatis majoribus stipitatis inspersis; foliis breviter petiolatis, oblanceolatis subabrupte acuminatis integerrimis apicem versus tantum serrulatis basi longe cuneatis utrinque pilis stellatis majoribus et minoribus inspersis; stipulis lanceolato-subulatis acuminatis; floribus geminatis ternis quaternisve axillaribus; bracteis inferioribus lineari-lanceolatis vel linearibus, summis et bracteolis subulatis; pedunculis pedicellisque tomentosis; calyce subgloboso-campanulato triente superiore in lacinias late triangulares acuminatas diviso stellato-tomentoso; petalis modice obliquis spathulatis obtusis basi inflexis hoc loco ciliolatis; staminibus calyce paulo longioribus, filamentis oblongis basi connatis, antheris bifidis; ovario oblongo tomentoso, stilo glabro.

Der Blattstiel ist 3—5 mm lang; die Spreite misst 2—3 cm in der Länge. Die Nebenblätter haben eine Länge von 7—12 mm und eine Breite von 1—2,2 mm. Die Blütenstielchen sind 0,5—7 mm, die Stiele 3—5 mm lang. Die Bracteolen messen 4—5 mm. Der Kelch ist 5—5,5 mm lang und hat den gleichen Durchmesser. Die Blumenblätter haben eine Länge von 7,5—8 mm. Die Fäden sind 5,5 mm lang und 1,5 mm breit, die Beutel messen 2,4 mm.

Transvaal: Kaap Valley bei Barberton (Galpin n. 1346).

7. Kleinhofia *Linn.*

Kleinhofia (*Kleinhovia*) Linn. Spec. pl. ed. II. 1365; Cav. Dissert. t. 146; P. DC. Prodr. I. 488; Gaertn. Fr. II. 261. t. 137; Endl. Gen. pl. n. 5335; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 219; Baill. Hist. pl. IV. 123; Miq. Fl. Ind. bat. I. 2. 186; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 225, in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I. 344; K. Schum. in Engl.-Prantl, Nat. Pflzfam. III, 6, 99. Fig. 51.

Bezüglich des Blütenbaues ist es notwendig, hier einige Bemerkungen anzuschliessen. Die Generationsorgane sitzen, wie es die Tribus der Helictereae erfordert, auf einem langen, in dieser Gattung fast S-förmig gekrümmten Androgynophor; es wird am Grunde von einem gezähnelten, kragenförmigen Discus gestützt. Die Staubblätter sind zu einem becherförmigen Organ verwachsen. Durch interponierte, zahnförmige Staminodien sind sie in Triaden gesondert; jede derselben wird aus einem kurzen und zwei miteinander verwachsenen längeren Staubblättern zusammengesetzt, die durch einen Längsspalt aufspringen. Diese beiden Componenten der Triade sind aber nicht symmetrisch angeordnet, das kürzere Staubblatt sitzt vielmehr stets auf derselben Seite des Staubblattpaares und zwar in gewissen Blüten auf der rechten, in anderen regelmässig auf der linken Seite. Diese Disposition ist für die Gattung höchst eigentümlich und wird nirgends anderswo in der Familie angetroffen. Der Pollen ist der für die Helictereae besondere; er stellt sehr kleine dreiseitige Körner dar, welche oben und unten kissenförmig gewölbt und sehr fein netzig skulpturiert sind: sie sind also nicht eigentliche Tetraeder. Bemerkenswert ist die Zygomorphie der Blüte, die sich nicht sowohl in der Krümmung des Androgynophors, als vielmehr auch in der Kappenform des unpaaren unteren Blumenblattes ausspricht. Die Fruchtknotenfächer fand ich mit 5 Samenanlagen versehen.

Die Gattung ist monotypisch.

Kleinhofia hospitans Linn. Spec. pl. ed. II. 1365; arborea trunco alto gracili coma expansa, ramis florentibus modice validis teretibus novellis tomentellis mox glabratis; foliis longiuscule vel longe petiolatis, petiolo tereti glabro, ovatis vel late ovatis acuminatis acutissimis superne interdum saltem repando-denticulatis vel integerrimis basi plus minus alte cordatis septem- vel subnovemnerviis utrinque glabris, concoloribus, herbaceis; stipulis subulatis caducissimis; pannicula maxima laxa multiflora, rhachi, ramis et pedicellis tomentellis; bracteis bracteolisque parvis squamosis ovatis tomentellis caducissimis; floribus pedicellatis, pedicellis gracilibus ad medium articulatis; sepalis binis oblique oblongis acuminatis, aliis subspathulatis; petalis 4 spathulatis calycem aequantibus, cucullato quadrante his breviore; androgynophoro puberulo, androeceo pistillum hirsutum subaequante, stigmate capitato; capsula piriformis inflata quinqueloba pergamacea; seminibus oviformibus opacis apice tuberculatis.

Kleinhofia hospitans Linn.; Miq. Fl. Ind. bat. I. 2. S. 186; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 226; in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I. 344; K. Schum. Fl. Kais.-Wilhelmsl. 54.

Der Baum wird 10—15 m hoch. Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 40—50 cm einen Durchmesser von 5—6 mm am Grunde; sie sind oben schwach und kurz rostfarbig filzig und unten mit dunkelbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 3—13 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 7—25 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 7—20 cm; neben den Grundnerven werden sie von 5—6 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz stärker als oberseits vorspringenden Nerven durchzogen; sie sind getrocknet fast stets braun. Die Nebenblätter sind 9—10 mm lang. Die mit zahllosen rosenroten Blüten versehenen Rispen werden bis 40 cm lang. Die Begleitblätter haben eine Länge von kaum 2 mm. Die Blütenstielchen messen 6—8 mm. Die breiteren Kelchblätter sind 7, die schmäleren 8 mm lang. Die flachen Blumenblätter messen 7 mm, die Kappe 6 mm. Das Androgynophor ist 6 mm lang. Das Androeceum misst 2 mm, ebenso viel der Stempel. Der Same ist 3 mm lang, schwarzbraun und hat 2 mm im Durchmesser. Die aussen matt braune, innen gelbe, glänzende Kapsel ist 2 cm lang und von dem gleichen Durchmesser.

Comoren: Auf der Insel Mohilla (Kirk. — Hb. Kew).

Anmerkung. Dieser Baum gehört zu den beliebtesten Ziergewächsen von Malesien und Polynesien; durch die zart gefärbten Blüten der grossen Rispen gewährt er zur Blütezeit einen prachtvollen Anblick. Das Holz wird, besonders wenn es schwarz gefleckt ist, von den Javanern hoch geschätzt und teuer bezahlt; es findet dann eine Verwendung zu den Griffen der Dolche, welche Kris genannt werden.

Abbildung auf Taf. X. Fig. *A*, *a—d*. — *a* Blütenknospe ohne Kelch, *b* Androgynophor mit Kappenblatt, *c* Androeceum aufgeschnitten und ausgebreitet, *d* Pollen.

8. Buettnera *Linn.*

Buettnera (*Buettneria*, *Büttneria*, *Byttneria*, *Buttneria*, *Buttnera*) Linn. in Löfl. Rysar ed. germ. 313; Aubl. Pl. guian. I. 24 t. 16; Jacq. Hort. Schoenbrunn. t. 46; Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. 9; Cav. Dissert. V. 290. t. 148—150; H. B. Kth. Nov. gen. et spec. V. 314. t. 418[a] et [b]; P. DC. Prodr. I. 486 (excl. spec. austral.); St. Hil. Fl. Brasil. merid. I. 110. t. 27—29; Pohl, Pl. Brasil. II. 69. t. 145—154; Endl. Gen. 998; Benth. et Hook. Gen. I. 226; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 239; Baill. Hist. pl. IV. 129, in Adans. III. 167, IX. 236; K. Schum. in Fl. Brasil. XII. 3. 84, in Engl.-Prantl Natürl. Pflzf. III. 6. 83. — *Chaetaria* Jacq. Enum. 17, Stirp. americ. 76. — *Pentaceros* F. W. Mey. Primit. fl. essiq. 136. — *Telfairia* Newman in Hook. Bot. misc. I. 291. t. 61.

Bei den Gattungen *Buettnera* und *Ayenia*, von denen die letztere rein amerikanisch ist, erreicht die bei vielen Gattungen aus der Verwandtschaft bemerkenswerte Complication des Blütenbaues den höchsten Grad. Sie teilen die Differentiation der Blumenblätter in eine Kappe und eine Spreite mit *Theobroma*, *Guazuma* etc.; auch die so eigentümliche Vergrösserung der Staminodialteile des Androeceums, an deren Becher die Beutel wie winzige Anhängsel schweben (Taf. V. Fig. *B*, 9), kommen ihnen zu. Sie stellen beide aber einen Fortschritt gegen jene deswegen dar, weil die Blumenblätter mit diesem becherförmigen Androeceum durch Verkittung in eine feste Verbindung treten. Die Verklebung ist bei einzelnen Arten so fest, dass man eher beim Zerren das Blumenblatt zerreisst, als die Verbindung löst.

Bezüglich der geographischen Verbreitung der Gattung, so liegt bei ihr allein der Fall einer Ausdehnung der geographischen Area über die Tropen beider Hemisphären vor. Dabei haben die beiden bis jetzt bekannten Arten des continentalen Afrika eine nicht unerhebliche Ähnlichkeit mit amerikanischen. Namentlich gilt diese Übereinstimmung von der *B. africana* Mast., die, wie ich unten weiter ausführen werde, vielleicht mit *B. catalpifolia* Jacq. zusammenfällt. Namentlich sind diese beiden Arten durch Kapseln ausgezeichnet, die sehr stark und lang bestachelt sind und sehr grosse Ausmessungen bieten; ich habe solche Kapseln von einer nicht weiter bestimmbaren Art nur noch aus Madagaskar kennen gelernt.

Übersicht der Arten.

A. Blätter oblong oder linealoblong, am Grunde gestutzt oder gerundet, vollkommen kahl bis auf die Domatien, Blütenstandsaxen und Kelch kahl . . . . . 1. **B. fruticosa** *K. Schum.*

B. Blätter eiförmig oder breit eiförmig, am Grunde meist tief herzförmig, unterseits auf den Nerven mit winzigen Sternhaaren bestreut, Blütenstandsaxen und Kelch kurzfilzig . . . . . 2. **B. africana** *Mast.*

1. **Buettnera fruticosa** K. Schum. in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 271; fruticosa vel arborea ramis modice validis teretibus novellis ipsis glabris; foliis longiuscule petiolatis, petiolo tereti glabro, oblongis vel sublineari-oblongis breviter et obtuse acuminatis integerrimis basi truncatis vel rotundatis tri- vel subquinquenerviis chartaceis utrinque glabris subtus in axillis nervorum maximorum tantum domatiato-puberulis; stipulis subulatis glabris caducis; panniculis prope apicem ramulorum copiosis axillaribus foliis brevioribus, bracteis bracteolisque subulatis minutis; sepalis subulatis glabris; petalis haec subaequantibus, lamina lanceolato-lineari; androeceo ovarium subaequante.

Der Baumstrauch wird bis 6 m hoch. Die vorjährigen ziemlich kräftigen Langtriebe sind mit hellgrauer Rinde bekleidet, die blühenden Zweige sind 10—15 cm lang und am Grunde kaum 1—1,5 mm dick. Der Blattstiel ist 1—3,5 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 4—10 cm und in der Mitte, bisweilen auch weiter oben eine Breite von 2—5 cm, neben den Grundnerven wird sie von 5 stärkeren, beiderseits wie das sehr engmaschige Venennetz, doch unterseits etwas kräftiger vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; sie ist getrocknet graugrün. Die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Die Rispe ist 3—6 cm lang, die Begleitblättchen messen kaum 1 mm. Die Blüten sind 3—4 mm lang gestielt; sie sind noch nicht vollkommen aufgeblüht, so dass die Maasse nicht gegeben werden können.

Einheimischer Name muhalika.

Usambara-Usagara: Station Gombelo, am Bangalana Bache Holst n. 2159[a], blühend im Februar 1893. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Von allen mir bekannten Arten ist sie nur mit *B. Gayana* St. Hil. aus Brasilien zu vergleichen; die meisten Arten der Gattung sind Lianen oder können gelegentlich als solche auftreten; bisher habe ich keine kennen gelernt, die zu einem Baumstrauch sich ausgestaltet.

Abbildung auf Taf. V. Fig. *B*, *a—n*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blütenknospe, *c* Blüte, *d* und *e* junge Blumenblätter, *f—h* entwickelte Blumenblätter, *i* Staubblattröhre, *k* Stempel, *l* und *m* derselbe im Längs- und Querschnitt, *n* Blüte im Längsschnitt.

2. **Buettnera africana** Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 239; fruticosa erecta vel volubilis et scandens; ramis elongatis teretibus sulcatis novellis complanatis stellato-tomentellis glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti pilis minutissimis punctiformibus insperso, ovatis vel late ovatis breviter vel subangustato-attenuatis utrinque in nervis pilis stellatis inspersis integerrimis basi truncatis vel cordatis quinque- vel subseptemnerviis herbaceis concoloribus; stipulis subulatis tomentellis caducissimis; pannicula axillari pedunculata expansa multiflora apice gemma clausa tomentella; calyce rotato alte in lobos lanceolatos acuminatos diviso; petalis calycem subaequantibus, lamina lanceolata; androeceo humili quinquelobo; ovario quinquelobo; capsula globosa longe echinata.

Buettnera africana Mast.; Hiern, Welw. pl. I. (1896) 92.

Der Strauch wird 3—5 m hoch; die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 30—40 cm am Grunde eine Dicke von 3—4 mm, sie sind oben mit einem äusserst kurzen, grauen Filz, unten mit dunkelolivgrüner Epidermis bekleidet. Der Blattstiel ist 3—13 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 8—13 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 6—12 cm; neben den Hauptnerven wird sie nur von 4 stärkeren, wie das transversale Venennetz unterseits stärker als oberseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, sie ist getrocknet dunkelgrün, im jugendlichen Zustande schwarz, von graufilzigen Nerven durchzogen. Die Rispe ist 6—13 cm lang und bis zum Kelch in allen Teilen sehr kurz graufilzig. Die pfriemlichen Bracteolen messen kaum 1 mm, die Blütenstielchen sind bis 8 mm lang. Der gelbgrüne Kelch misst 6 mm. Die weissen Blumenblätter sind fast ebenso lang. Androeceum und Gynaeceum messen kaum 1 mm. Die vorliegende, noch unreife Kapsel hat einen Durchmesser von 4 cm.

Kamerun: Yaunde-Station, 800 m ü. M., auf Laterit an lichten Stellen (Zenker und Staudt n. 207, blühend im Februar 1894. — H. Berl.!); im Buschwald, auch im Primärwald an gelichteten Stellen (Zenker n. 331, blühend im März 1891, n. 556, blühend im Juni 1892, n. 736[a], 1484, blühend im Juli 1897. — Hb. Berl.!).

Unteres Kongogebiet: Ohne bestimmten Standort (Smith. — Hb. Kew).

Benguella: Golungo Alto, im Primärwalde bei Sobato de Quilombo-Quiacatubia längs des Flusses Muio und bei Queta (Welwitsch n. 351, fruchtend Dezember 1856. — Hb. Brit. Mus.).

Anmerkung. Diese Art steht der *B. catalpifolia* Jacq. aus Brasilien sehr nahe. Ich war nicht im Stande, einen durchgreifenden Unterschied in den Blüten aufzufinden; die Form der Blätter und die Tracht ist in den Pflanzen durchaus übereinstimmend. Gute Unterschiede liegen vielleicht in den Früchten, die ich leider von der afrikanischen Pflanze nur im unentwickelten Zustande gesehen habe. Mir schienen die Stacheln bei der *B. africana* Mast. länger zu sein und dichter zu stehen; der letzte Charakter kann sich aber vielleicht im Laufe der Zeit verändern. Wenn Hiern, nach den Aufzeichnungen Welwitsch', mitteilt, dass die grossen Früchte sehr hart sind, so stimmt diese Beobachtung mit meinen Wahrnehmungen an *B. catalpifolia* Jacq. zusammen. Es wäre sehr erwünscht, dass die beiden Früchte im reifen Zustande verglichen würden, um endgültig zu entscheiden, ob nicht doch *B. africana* Mast. mit *B. catalpifolia* Jacq. zusammenfällt.

9. Scaphopetalum *Mast.*

Scaphopetalum Mast. Journ. Linn. soc. X. 27, in Benth. et Hook. Gen. I. 983, in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 236; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III. 6. 86, Nachtr. 241.

In dem Charakter der Gattung ist zu ergänzen:

Samenanlagen entweder zahlreich in zwei Reihen befestigt oder nur zwei übereinander aufgehängt.

Frucht kapselartig mit etwas fleischigen Wänden, fachteilig aufspringend. Same so weit bekannt mit einem gefransten Mantel versehen; Keimblätter flach, blattartig in Nährgewebe.

Anmerkung. Auf Grund der verschiedenen Verhältnisse der Samenanlage lassen sich zwei Sectionen unterscheiden, von denen die zweite *Physcophyllum* nur eine Art umfasst, während die übrigen zur ersten Section *Euscaphopetalum* gehören.

Die Zahl der Arten ist jetzt auf 7 angewachsen, welche sämtlich dem tropischen West-Afrika von Kamerun bis Gabun und zum oberen Kongogebiete angehören. Bezüglich der Verwandtschaft, so ist die Gattung *Scaphopetalum* als ein Seitenzweig von *Buettnera* zu betrachten, der nach gewissen Richtungen, namentlich bezüglich der Kappenbildung und der Natur des Androeceums parallel mit *Theobroma* verläuft. Sie ist aber durch den vollkommenen Wegfall des Spreitenteils der Blumenblätter, wegen der nicht vergrösserten Staminodien und wegen der Anwesenheit des Samenmantels durchaus verschieden.

Übersicht der Arten.

Section I. **Euscaphopetalum** K. Schum. Samenanlagen in grosser Zahl und zweireihig angeheftet; Blätter ohne Blasen am Grunde der Spreite, Frucht eioblong, nach oben verschmälert.

A. Kelch lederartig, in 2—3 Lappen aufreissend.

a. Nebenblätter klein, pfriemlich, so lang oder kürzer als der Blattstiel; Blüten gelb.

α. Blätter oblong, am Grunde keilförmig; Blüten aus der Blattachsel oder unmittelbar unter den Blättern . . . . . 1. **S. Blackii** *Mast.*

β. Blätter geigenförmig, am Grunde schwach herzförmig; Blüten aus dem alten Holze 2. **S. Mannii** *Mast.*

b. Nebenblätter gross, lanzettlich, stark gestreift, viel länger als der Blattstiel, Blätter spatelförmig, am Grunde allmählich verschmälert, Blüten karmin . . . . . 3. **S. stipulosum** *K. Schum.*

B. Kelch regelmässig fünfblättrig, dünner.

a. Blüten gross, 2 cm lang und darüber, Kelchblätter beträchtlich länger als die Blumenblätter, die letzteren mit kurzem, pfriemlichem Spitzchen, aussen behaart.

α. Kelch 3—4 cm lang, neben den Endspitzchen an der Kappe zwei pfriemliche Seitenläppchen . . . . . 4. **S. macranthum** *K. Schum.*

β. Kelch 2 cm lang, die Seitenläppchen fehlen der Kappe . . . . . 5. **S. longipedunculatum**

b. Blüten nicht über 1 cm lang, Kappe ohne Endspitze . . . . . 6. **S. Zenkeri** *K. Sch.* [*Mast.*

Section II. **Physcophyllum** K. Schum. Samenanlagen 2, in einer Reihe, auf der Oberseite an einer Seite des Medianus eine Blase, Blüten klein, Kappe gestutzt, Kelch behaart, Frucht oben gestutzt, mit 5 Hörnchen versehen . . . . . 7. **S. monophysca** *K. Schum.*

1. **Scaphopetalum Blackii** Mast. in Journ. Linn. soc. X. 29. t. 3. fig. 8—10; frutex mediocris ramis gracilibus teretibus subvirgatis subtomentosis dein glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo subtomentoso demum glabro supra excavato-sulcato, oblongis vel subobovato-oblongis breviter in acumen non raro longiusculum abbreviatis basi acutis utrinque glabris integerrimis trinerviis coriaceis; stipulis subulatis subfalcatis caducis; floribus breviter racemosis subfasciculatis, pedicellatis, pedicello subangulato glabro, bracteolis subulatis minutis; calyce alte bi- vel trilobo coriaceo, sepalis ellipticis acutis cymbiformibus margine subtomentosis extus glabris; petalis cucullatis apice tridenticulatis glabris sepala subaequantibus; tubo stamineo obpyramidato angulato, staminodiis bidenticulatis reflexis; ovario oviformi quinquelobo tomentello, stilo incluso; capsula oblonga quinqueapiculata calyce suffulta; seminibus arillo lacerato unilaterali instructis ellipsoideis complanatis.

Scaphopetalum Blackii Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 237; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 86.

Der Strauch wird bis 3 m hoch; die 15—30 cm langen, am Grunde 2—3 mm dicken Zweige sind oben schmutzig olivgrün, kurzfilzig, am Grunde grau berindet. Der Blattstiel ist 5—10 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 12—30 cm und eine Breite von 3—10 cm; neben den Grundnerven wird sie von 9—10 stärkeren, beiderseits, aber unterseits wie das transversale Venennetz stärker vorspringenden Nerven durchzogen; sie ist getrocknet graugrün bis bräunlich. Die Nebenblätter sind 4—7 mm lang. Die Blütenstandsaxe ist nicht über 1 cm lang. Der Blütenstiel misst 5—10 mm, wächst aber zur Fruchtzeit bis 2,5 cm heran. Die purpurroten Kelchblätter sind 5—6 mm lang und fest. Die Blumenblätter sind fast gleich lang, gelb und braun längsgestreift. Die Staubblattröhre ist 6—7 mm lang. Die Kapsel ist 3,5 cm lang und hat 1,5—2 cm Durchmesser. Die braunen Samen sind 8 mm lang und 4 mm breit.

Kamerun: Bipinde, bei Comanchico im Primärwald, ein 2 m hoher Strauch, 150 m ü. M. (Zenker n. 1152, blühend im November 1896); Ebea-Fälle im feuchten Wald (Dinklage n. 867, blühend im Oktober 1890); Gross Batanga, auf tief schattigem Waldboden (Dinklage n. 762, blühend und fruchtend im Dezember 1890).

Gabun: Konguifluss, am Mount John (Mann n. 1838); auf dem Wege nach der Sibange-Farm im Unterholz des Primärwaldes sehr häufig (Soyaux n. 310, blühend im November 1881, Buettner n. 499, blühend im September 1884); Ostabhang der Wasserscheide zwischen dem Gabun- und dem Mundafluss im Primärwald (Soyaux n. 322, fruchtend im November 1881).

Abbildung auf Taf. VI. Fig. *A*, *a—h*. — *a* ganze Blüte, *b* und *c* Blumenblatt, *d* Staubblattröhre, *e* Stempel, *f* Frucht, *g* und *h* Same.

2. **Scaphopetalum Mannii** Mast. in Journ. Linn. soc. X. 29. t. 3. fig. 1—7; frutex humilis ramis tortuosis rugosis; foliis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis basi angustatis infima subcordatis utrinque glabris subcoriaceis; stipulis lanceolatis nervoso-striatis diutius persistentibus; floribus fasciculatis, bracteolis minutis; calyce bivalvato, sepalis cymbiformibus patentibus; petalis oblongis obtusis cucullatis calyce longioribus; tubo stamineo pentagono decemcostato, staminodiis bidentatis; ovario villoso quinquelobato.

Scaphopetalum Mannii Mast., in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 237; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 86.

Der Strauch wird 1—1,3 m hoch. Der Blattstiel ist 7—9 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 17—20 cm und eine Breite von 2,2—3,5 cm. Die Nebenblätter sind 1,5 cm lang. Der Blütenstiel ist 1—1,5 cm lang. Der purpurrote Kelch misst 11—12 mm; die gelben Blumenblätter sind 2—3 mm länger.

Gabun: Konguifluss, am Mount John (Mann n. 1837).

Anmerkung. Ich habe diese Art nicht gesehen.

3. **Scaphopetalum stipulosum** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. Nachtr. 241; frutex humilis, ramis modice validis novellis tomentosis mox glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolis validis subtomentosis, obovato-oblongis vel spathulatis breviter acuminatis vel rostratis basi angustatis trinerviis utrinque glabris herbaceis; stipulis pro rata maximis lanceolatis acutis striatis diutius persistentibus utrinque glabris basi tantum dorso subtomentosis; racemis axillaribus brevibus, bracteis bracteolisque ovatis vel oblongis acutis ut rhachis et pedicelli glabris; calyce coriaceo trifido; cucullo minute apiculato, lobulis lateralibus haud manifestis, glabro; staminodiis corniculis binis divergentibus munito; ovario subtomentoso.

Der Strauch, welcher das vorliegende Material lieferte, war nur 1 m hoch. Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 18—20 cm einen Durchmesser von 5 mm, sie sind an der Spitze mit olivfarbigem Filz, unten mit dunkelbrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 8—10 mm lang und oberseits ausgekehlt. Die Nebenblätter haben eine Länge von 2—2,5 cm, sind 5—7 mm breit und getrocknet braun. Die Spreite hat eine Länge von 15—25 cm und etwa im oberen Drittel eine Breite von 4,5—9 cm; ausser den Grundnerven wird sie von 8—10 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz deutlicher vorspringenden Nerven durchzogen, sie ist getrocknet unterseits braun, oberseits graugrün. Der Blütenstand ist armblütig, kaum 1,5 cm lang. Die Begleitblätter messen nur 3—3,5 mm. Der Blütenstiel wird bis 10 mm lang. Die Blüten sind karminrot. Der Kelch und die Blumenblätter sind etwa 5 mm lang. Die Staubblattröhre ist ein wenig kürzer. Der Stempel misst nur 3—3,5 mm.

Kamerun: Bipinde, im schattigen Primärwald bei Comanchico, 150 m ü. M. (Zenker n. 1121, blühend im Oktober 1896).

Anmerkung. Durch die grossen, in der ganzen Gattung nicht wiederkehrenden Nebenblätter ist die Art von allen anderen verschieden; an ihnen ist sie sehr leicht zu erkennen.

Abbildung auf Taf. VI. Fig. *D*, *a—e*. — *a* Blühender Zweig, *b* ganze Blüte, *c* und *d* Blumenblatt, *e* Staubblattröhre.

4. **Scaphopetalum macranthum** K. Schum.; frutex humilis ramis foliigeris gracilibus teretibus, novellis probabiliter exsiccatione sola complanatis ipsis glabris; foliis breviter petiolatis, petiolo glabro, oblongis breviter et obtuse acuminatis vel potius rostratis basi cuneatis trinerviis herbaceis utrinque glabris; stipulis anguste subulatis glabris haud diu persistentibus petiolum aequantibus vel paulo superantibus; floribus e ligno vetere nunc solitariis nunc racemose nunc panniculatim conflatis longe pedicellatis, bracteis parvis oblongis, pedicellis ut rhachis minute papillosis; sepalis 5 elongato-lanceolatis angustato-acuminatis glabris; cucullis duplo brevioribus apice appendicula subulata terminatis extus minute puberulis; staminodiis denticulis binis rectis munitis; ovario subtomentoso, ovulis ∞ biseriatim affixis.

Der Strauch wird nur 1—1,5 m hoch. Die Blätter tragenden Zweige haben bei einer Länge von 20—30 cm am Grunde nur 1,5—2 mm im Durchmesser, sie sind getrocknet schwarz und werden dann mit grauer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 5—7 mm lang und oberseits ausgekehlt. Die Spreite hat eine Länge von 10—25 cm und in der Mitte eine Breite von 3—8 cm, sie wird neben den Grundnerven von 8—10 kräftigeren, unterseits wie das transversale Venennetz stärker als oberseits vorspringenden Nerven durchzogen und ist getrocknet beiderseits grün. Die Nebenblätter sind 6—8 mm lang und fast fadenförmig. Der Blütenstand hat in seiner reichsten Entwicklung mit den Blüten eine Länge von 10 cm; der Blütenstiel wird 2—3 cm lang, die Begleitblätter messen 3—3,5 mm. Die Kelchblätter sind karmoisinrot und 4 cm lang. Die Blumenblätter messen 2 cm. Die Staubblattröhre hat eine Länge von 8 mm. Der Stempel ist 1 cm lang.

Kamerun: Bipinde, bei der Station, im Unterholz, 100 m ü. M. (Zenker n. 882, blühend im April 1896); im Primärwald bei Comanchico, 150 m ü. M. (Zenker n. 1156, blühend im November 1896); Kribi, hinter der Station (Dinklage n. 1487, blühend im Juni 1892); Gross Batanga, auf tiefschattigen Plätzen des Primärwaldes (Dinklage n. 794, in Knospen im September 1890).

Anmerkung. Sie kann nur mit der folgenden Art verglichen werden, von der sie sich durch die viel grösseren Blüten, sowie dadurch unterscheidet, dass die Kappe an der Spitze nicht dreilappig ist.

Abbildung auf Taf. VI. Fig. *B*, *a—i*. — *a* Blütenstand, *b* Blüte im Längsschnitt, *c* und *d* Blumenblatt, *e* Staubblattröhre, *f* Staubblatt, *g* Stempel, *h* Fruchtknoten im Längsschnitt, *i* derselbe im Querschnitt.

5. **Scaphopetalum longipedunculatum** Mast. in Journ. Linn. soc. X. 28. t. 2; frutex humilis ramis modice validis teretibus glabris saepe tortuosis; foliis breviter petiolatis, petiolo superne saltem excavato hinc inde pilosulo, oblongis vel subobovato-oblongis breviter in acumen angustum interdum longum acuminatis utrinque glabris coriaceis vix trinerviis; stipulis subulatis nunc subfalcatis; floribus longiuscule pedicellatis, e ligno vetere panniculatis rhachide evoluta nunc flagellatis apice bracteolatis, bracteolis subulatis; sepalis lanceolatis acuminatis extus tomentellis; petalis sepalis dimidio brevioribus apice tridentatis et insuper infra dentes lobulatis; staminodiis longiuscule bidentatis.

Scaphopetalum longepedunculatum Mast.; in Oliv. Fl. Trop. Afr. I. 237; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 86.

Der Strauch wird 1 m hoch; die in dem blattlosen Teile blühenden Zweige sind bis 1 cm dick und mit schwarzgrauer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 4—10 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 16—30 cm und oberhalb der Mitte eine Breite von 4—10 cm; Grundnerven sind nicht auffällig, sie wird von 12—14 stärkeren, beiderseits, aber gleich dem Venennetz unterseits deutlicher vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet bräunlich grün. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang. Die Blütenstände haben eine Länge von 8—40 cm; die Blütenstiele messen 1—2 cm. Die aussen feinfilzigen Kelchblätter sind 2 cm lang. Die gelben Blumenblätter messen 1,2 cm. Die Staubblattröhre ist fast 1 cm lang. Der Stempel hat eine Länge von 7—8 mm.

Gabun: Konguifluss, auf dem Mount John (Mann n. 1836); Sibange-Farm, an Bachufern im Walde (Soyaux n. 147, blühend im Januar 1881).

Abbildung auf Taf. VI. Fig. *C*, *a—e*. — *a* Ganze Blüte, *b* und *c* Blumenblatt, *d* Staubblattröhre, *e* Stempel.

6. **Scaphopetalum Zenkeri** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. Nachtr. 241; frutex altior ramis gracilibus teretibus novellis exsiccatione complanatis subtomentosis mox glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo papilloso, oblongis breviter et obtuse acuminatis basi cuneatis trinerviis statu juvenili pilis inspersis mox glabratis herbaceis; stipulis subulatis petiolis brevioribus vel eos subaequantibus; floribus breviter pedicellatis basi ramulorum apice foliosorum nudae obsidentibus, ex axillis foliorum delabentum probabiliter parvorum erumpentibus racemosis bracteis bracteolisque minutis pilosulis; sepalis 5 coriaceis ovatis acutis extus puberulis; cucullis haec subaequantibus minute puberulis apice recisis margine undulatis; staminodiis denticulis binis rectis munitis; capsula oblongo-oviformi tuberculata acuminata; seminibus ellipticis arillo lineari fimbriato munitis.

Der Strauch wird 3—4 m hoch. Die beblätterten 30—40 cm langen Zweige sind am Grunde nur 2—3,5 mm dick; sie sind an der Spitze rostfarbig behaart, verkahlen aber sehr bald. Der Blattstiel ist 4—6 mm lang und oberseits seicht ausgekehlt; die Spreite hat eine Länge von 10—24 cm und in der Mitte eine Breite von 3—7 cm; sie wird von etwa 10 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz etwas stärker als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet beiderseits grün. Die Nebenblätter sind 3—5 mm lang, nicht auffällig gestreift. Die kleinen traubigen Blütenständchen bekleiden den unteren Teil beblätterter Zweige mit stark verkürzten Indernodien. Die Begleitblätter sind kaum 1 mm lang. Die Staubblattröhre misst 3 mm, der Stempel ist noch etwas kürzer. Die höckerige Kapsel hat eine Länge von 3 cm. Die Samen sind 8—10 mm lang.

Kamerun: Bipinde, Primärwald bei Comanchico an schattigen Stellen, 120 m ü. M. (Zenker n. 1118, blühend im Oktober 1896); Bipinde, bei Lolo, 450 m ü. M. (Zenker n. 1831, fruchtend im Juni 1898).

Anmerkung. Diese Art ist wegen der sehr kleinen Blüten nur mit der folgenden zu vergleichen, von der sie aber durch den Schnitt der Blätter und den Mangel an Blasen verschieden ist.

Abbildung auf Taf. VII. *B*, *a—i*. — *a* Blütenstand, *b* Blüte, *c* und *d* Blumenblatt, *e* Staubblattröhre, *f* Stempel, *g* Frucht, *h* Same, *i* Keimling.

7. **Scaphopetalum monophysca** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf., Nachtr. 241; fruticosa ramis horizontaliter expansis gracilibus teretibus superne hirsutis mox glabratis; foliis dorsiventraliter distichis in planitiem unicam dispositis petiolatis, petiolo supra sulcato hirsuto, elongato-lineari-oblongis breviuscule et acutissime acuminatis integerrimis basi cordatis quinquenerviis supra in nervis majoribus tantum pilosulis ceterum utrinque glaberrimis uno latere mediani prope basin sacculo apicem versus acuminato infra in axillam nervi majoris penultimi aperto saepe saltem donatis coriaceis concoloribus; stipulis subulatis pilosis; racemo axillari brevi; floribus breviter pedicellatis involucro triphyllo a calyce paulo remoto instructis; calyce alte quinquelobo, lobis ellipticis acutis parce at distincte pilosis et minutissime ciliolatis; petalis paulo minoribus; thecis 6 pro phalange; ovulis 2 pro loculo; capsula parva; seminibus solitariis pro loculo.

Scaphopetalum Thonneri de Wildem. et Dur. in Bull. Hb. Boiss. V. (1897). 521 t. 21, Illustr. flore du Congo 13. t. 7.

Der Strauch wird 1—2 m hoch; die jungen Zweige sind spärlich mit den fuchsroten Haaren vieler Ameisenpflanzen bekleidet. Der Blattstiel ist 3—6 mm lang; die Spreite hat eine Länge von 9—25 cm und in der Mitte eine Breite von 2,5—6,5 cm; neben den Grundnerven wird sie von 8—10 stärkeren, unterseits vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; getrocknet ist sie braun; aus der Achsel des vorletzten Nerven, welcher nach unten gewendet ist, geht eine Rinne nach dem Blattgrunde zu, welche in einen Beutel mündet. Die 3 Bracteolen der Blüten sind 1 mm lang. Der Kelch misst 3—3,5 mm. Die Blumenblätter sind 2,5—3 mm lang, gelblich und innen carminrot. Der Staubblattbecher ist 1,7—2 mm lang; ebenso viel misst der Stempel. Die Kapsel hat nur eine Länge von 1 cm; die Samen sind 0,7 mm lang.

Kamerun: Station Bipinde, im Unterholz des Primärwaldes auf dem Wege nach Lolo (Zenker n. 1765, blühend im Mai 1898. — Hb. Berl.!); an Bachufern des Unduaplatzes, überhängend (Zenker n. 900, blühend im Mai 1896. — Hb. Berl.!); Lolodorf (Staudt n. 13, blühend im Januar 1895. — Hb. Berl.!); zwischen Kribi und Ngumba (Dinklage n. 1488, blühend im Mai 1892).

Oberes Kongogebiet: Bobi bei Gabi (Bangala), auf Waldblössen (Fr. Thonner, blühend im September 1896. — Hb. Brüss.!); Matschatscha (Alfr. Dewèvre, blühend im November 1896).

Anmerkung. Zwischen der Angabe Zenker's bez. meinen Beobachtungen und denen, welche de Wildeman und Durand bekannt gemacht haben, sind einige Widersprüche. Diese nennen die Blüten grün und geben 4 Samenanlagen für das Fruchtknotenfach an. Ich habe vielfach und sehr genau die letzteren untersucht und stets nur 2 gefunden. Beruhen die Mitteilungen jener Autoren nicht auf einem Irrtum, so bliebe die Frage offen, ob nicht doch meine Art von *S. Thonneri* de Wild. et Dur. verschieden ist, zumal ich die eigentümliche und auffällige Behaarung des Kelches nicht erwähnt finde.

Zweifellos sind die Blattblasen Ameisenwohnungen, wenn auch bisher keine Tierchen darin gefunden wurden.

Abbildung auf Taf. VII. Fig. *A*, *a—i*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blase auf dem Blatt, *c* Blüte, *d* und *e* Blumenblatt, *f* Staubblattröhre, *g* Stempel, *h* Fruchtknoten im Längsschnitt, *i* derselbe im Querschnitt.

10. Leptonychia *Turcz.*

Leptonychia Turcz. in Bull. soc. nat. Moscou 1858. I. 222; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 237 et 983; Baill. Hist. plant. IV. 132; Mast. in Oliv. Fl. trop. Africa I. 238, in Hook. Fl. Brit. Ind. I. 378; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 86, Nachtr. 241; Hiern, Welwitsch pl. I. 91.

Zu dem Charakter der Gattung gebe ich hier folgende Ergänzungen:

Der Bau des compliciert zusammengesetzten Androeceums ist bisweilen selbst in ein und derselben Blüte variabel, abgesehen davon, dass Blüten desselben Zweiges häufig Abwandlungen wahrnehmen lassen. Wie in der ganzen Tribus ist die Summe der Staubblätter am Grunde verbunden; die Höhe des Ringes erreicht aber hier ein Mindestmaass, dafür sind aber die Staubfäden sehr verlängert. Zunächst sind 2 Kreise zu unterscheiden; ein deutlich nach innen gerückter, dessen Glieder auf der Binnenseite des Ringes angeheftet sind, besteht aus meist pfriemlichen, kürzeren Staminodien. Das geringste Maass besitzen diese bei der asiatischen *L. heteroclita* (Roxb.) K. Schum., indem sie den verbindenden Ring nicht mehr überragen. Sämtliche afrikanischen Arten haben längere, den Ring hoch überragende Staminodien. Die zwischen diesen stehenden Staubgefässe sind stets zu Phalangen verbunden. Diese bestehen aus 4 bis 6 Elementen, von denen aber nur 2—3 fertil sind; die übrigen, welche stets vor den mit Beuteln versehenen Staubblättern befestigt sind, stellen geschlängelte, fadenförmige Organe dar, welche gleich den inneren Staminodien steril sind. Der Fruchtknoten ist in gewissen Arten regelmässig fünf-, in anderen dreifächerig; die Zahl der Samenanlagen ist selten nur 4 (*L. heteroclita* [Roxb.] K. Schum.), meist finden sich 8—10. Die Kapsel ist kahl oder behaart, glatt oder körnig sculpturiert, etwas holzig und springt fachteilig auf. Die Samen finden sich, wie es scheint, stets einzeln in jedem Fache; sie haben eine spiegelglatte, schwarze Testa, an der ein gefärbter Mantel sitzt; er geht nicht von der Anheftungsstelle, sondern wahrscheinlich von der Mikropyle aus.

Bis jetzt sind 12 Arten bekannt, welche in West- und Central-Afrika, sowie in Ost-Indien, auf Malakka und Java vorkommen.

Anmerkung. Durch den Bau des Androeceums ist diese Gattung von allen verwandten verschieden und an diesem Charakter sehr leicht zu erkennen.

Übersicht der Arten.

A. Blüten aus den beblätterten Zweigen; Blätter getrocknet grün, braun oder schwarz, nicht blass.
a. Blätter und junge Zweige kahl, oder sehr schnell verkahlend.
α. Blüten klein nicht über 1 cm lang.
I. Blumenblätter kahl, nur am Rande behaart . . . . . 1. **L. echinocarpa** *K. Schum.*
II. Blumenblätter auch auf der Fläche behaart.
1. Knospen goldgelb behaart . . . . . 2. **L. multiflora** *K. Schum.*
2. Knospen grau behaart . . . . . 3. **L. lasiogyne** *K. Schum.*
β. Blüten 1,5—2 cm lang.
I. Blätter nur mit 4—5 Nerven jederseits des Medianus . . . . . 4. **L. macrantha** *K. Schum.*
II. 6—8 Nerven jederseits des Medianus . . . . . 5. **L. urophylla** *Mast.*
b. Junge Zweige und Blätter rückseits dauernd weichhaarig . . . . . 6. **L. subtomentosa** *K. Schum.*
Unbestimmter Stellung, die Früchte goldig filzig . . . . . 7. **L. chrysocarpa** *K. Schum.*
B. Blüten aus dem alten Holze, Blätter bleichgrün . . . . . 8. **L. pallida** *K. Schum.*
Ganz unbestimmter Stellung, vor allen an den beblätterten Zweigen blühenden Arten durch lange (2,2 cm messende) Blattstiele gekennzeichnet . . . . . 9. **L. lanceolata** *Mast.*

Anmerkung. Nachdem ich die Blüten von *L. echinocarpa* K. Schum. untersucht und diese mit 5 Fruchtknotenfächern begabt gefunden habe, während die Kapsel sicher dreifächrig ist, bin ich doch über die Zulässigkeit einer Gliederung in 2 Untergattungen schwankend geworden. Ich habe dieselbe deswegen hier aufgegeben und muss der Zukunft überlassen, dass sie uns mit besserem Fruchtmaterial auch die Möglichkeit einer schärferen Gliederung, als sie hier gegeben wurde, bringt.

1. **Leptonychia echinocarpa** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf., Nachtr. 241; arbuscula ramis gracilibus teretibus novellis minute tomentellis mox glabratis; foliis modice petiolatis amplis, oblongo-lanceolatis vel oblongis cuspidatis, acumine acutissimo, basi acutis vel late acutis trinerviis, herbaceis utrinque glabris, obscuris; floribus in dichasia breviter pedunculata plura axillaria conflatis breviter pedicellatis, bracteolis minutis; sepalis sicc. nigris vix pilosulis margine ciliolatis; petalis margine tantum ciliatis; staminibus 2 staminodiis majoribus binis altiuscule insertis; ovario pentamero tomentoso, stilo ad medium induto; capsula trivalvi, valvis muricatis.

Ein 4 m hohes Bäumchen, dessen letzte Zweige mit schwarzer, glatter Rinde bedeckt sind. Die Blattstiele messen höchstens 12 mm, gewöhnlich sind sie um $^1/_3$—$^1/_2$ kürzer, sie sind oben kaum verdickt; die Spreite ist 15—30 cm lang und in der Mitte 6—10 cm breit, die Spitze misst manchmal 3 cm; sie wird von 5—6 Nerven jederseits des Medianus durchzogen, die beiderseits, aber unten stärker vorspringen, getrocknet sind sie braun oder schwarz. Die Nebenblätter sind pfriemlich, etwas behaart, 4—6 mm lang. In der Achsel der Blätter stehen 2—4 Dichasien auf kaum 2 mm langem Stiele; die Blütenstielchen messen 2—3 mm, die Bracteolen kaum 1 mm. Die Kelchblätter sind 8—9 mm lang; die kahlen, nur am Rande gewimperten Blumenblätter messen kaum 1 mm. Die Staubgefässe haben eine Länge von 6,5—8 mm. Der Stempel ist kaum 4 mm lang; in jedem Fache finden sich 9—10 Samenanlagen. Die noch nicht ganz reife dreiklappige Frucht ist 2 cm lang; die Klappen sind sehr deutlich, wenn auch kurz und stumpf bestachelt; ihre Farbe ist schwarz.

Kamerun: Gross-Batanga, in tiefschattigen Primärwäldern (Dinklage n. 1052; steril im Oktober 1891. — Hb. Berl.!).

Gabun: Im Mundagebiet, bei der Sibange-Farm (Soyaux n. 216; blühend und fruchtend im Februar 1881. — Hb. Berl.!); Libreville (Klaine n. 428bis; blühend im Mai 1896. — Hb. Berl.!).

2. **Leptonychia multiflora** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. Nachtr. 241; arbuscula ramis gracilibus, novellis ipsis glabris; foliis modice petiolatis, oblongis obovato-oblongis vel late ellipticis trinerviis, membranaceo-herbaceis, acutis vel breviuscule acuminatis basi late acutis, utrinque glabris; floribus in dichasia plurima axillaria breviter pedunculata conflatis; pedicellis brevibus ut alabastra globosa aureo-tomentellis; petalis dorso subtomentosis; staminibus fertilibus 2, staminodiis 2—3 altiuscule insertis paulo majoribus; ovario quinqueloculari tomentoso, stilo glabro, loculis sex- vel septemovulatis; capsula globosa subquinquecostata aureo-tomentosa, biloculari.

Ein 2—4—5 m hohes Bäumchen, dessen schlanke, dünne Zweige mit schwarzer Rinde bekleidet sind. Der Blattstiel ist etwa 1 cm lang, verhältnismässig dünn und oben kaum verdickt. Die Spreite hat eine Länge von 14—16 (10—18) cm und in der Mitte oder etwas weiter oben eine Breite von 5,5—7 (4—8,5) cm, sie wird ausser den Grundnerven jederseits des Medianus von 4 stärkeren, beiderseits aber unten mehr vorspringenden Nerven durchlaufen; im lebenden Zustande sind die Blätter oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits heller, trocken sind sie kastanienbraun ins Grüne; die Domatien sind besonders deutlich, häufig stichförmig und erscheinen bei durchfallendem Lichte auffallend heller. Dichasien 3—6, in der Achsel eines Blattes

auf 3 mm langen, goldig kurzfilzigen Stielen; Blüten ebenso lang gestielt; sie sind nicht völlig entwickelt, deswegen konnten die Maasse nicht genommen werden. Die noch nicht ganz reifen Kapseln haben 5 mm im Durchmesser; sie sind stets nur mit 2 reifen Samen versehen, so weit ich untersuchen konnte; auch der Sammler fand, wie eine Zeichnung lehrt, dasselbe Verhältnis.

Kamerun: Yaunde-Station, im schattigen Primärwalde bei 800 m ü. M. (Zenker u. Staudt n. 654, blühend und fruchtend im Januar 1895. — Hb. Berl.!, die Blüten riechen nach Äpfeln, Zenker n. 725, blühend im Februar 1895. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist an den getrocknet goldgelben Kelchblättern und den zahllosen Blüten leicht zu erkennen. Abbildung auf Taf. VIII. Fig. *C*, *a—c*. — *a* Blühender Zweig, *b* Staubblätter und Stempel, *c* Blumenblatt.

3. **Leptonychia lasiogyne** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. Nachtr. 241; arbuscula ramis gracilibus teretibus, novellis ipsis glabris; foliis modice petiolatis oblongis vel subobovato-oblongis breviuscule et obtuse acuminatis basi acutis vel demum brevissime rotundatis, trinerviis utrinque glabris herbaceis; floribus dichasia pluria axillaria breviter pedunculata referentibus, pedunculis pedicellisque ut bracteolae minutissimae tomentellis; sepalis tomentellis; staminibus 2 fertilibus staminodiis majoribus 2 (rarius 3) altiuscule insertis; ovario tomentoso quinqueloculari, stilo usque ad apicem integrum induto; loculis octo- vel novemovulatis; capsula globosa, vulgo triloculari tomentosa.

Die sehr schlanken Äste sind trocken mit schwarzer, grubig gestrichelter Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 9—11 mm lang, oben deutlich verdickt; die Spreite ist 11—18 cm lang und in der Mitte oder im oberen Drittel 4—6 cm breit; sie wird von 5 Nerven jederseits des Medianus durchzogen, die beiderseits, aber unterseits etwas stärker vorspringen; trocken grün ins Bräunliche. Stiel der 2—4 Dichasien etwa 5 mm lang oder kürzer; Blütenstielchen 5 mm, später wachsen beide zusammen bis auf 15 mm an. Knospen rostbraun. Kelchblätter 9—10 mm lang gelbgrün. Blütenblätter 2 mm lang. Staubblätter 7 mm lang, kaum auf 1 mm röhrenförmig verwachsen. Fruchtknoten mit Griffel 5 mm lang. Die durch Abort dreifächerige Kapsel hat 1,5 cm im Durchmesser, ist gekörnt und kurz gelbfilzig. Die schwarzen Samen besitzen einen roten Mantel.

Kamerun: Yaunde-Station, im Primärwald (Zenker n. 524, im April 1892. — Hb. Berl.!); Unterholz im schattigen Primärwald, 800 m ü. M. (Zenker und Staudt n. 623, blühend im Dezember 1894, Zenker n. 744, blühend im Februar 1895. — Hb. Berl.!); Ebea-Fälle im Primärwalde (Dinklage n. 261, fruchtend im November 1889. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Von der vorhergehenden Art ist diese durch die etwas grösseren Blüten und die graufilzigen Kelchblätter, von der folgenden durch kleinere Blüte sogleich zu unterscheiden.

Abbildung auf Taf. VIII. Fig. *A*, *a—k*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blüte im Längsschnitt, *c* Staubblatt und Stempel, *d* Kelchblatt, *e* Blumenblatt, *f* Stempel, *g* Querschnitt, *h* Fruchtstand, *i* Frucht, *k* Same.

4. **Leptonychia macrantha** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. Nachtr. 241; frutex vel arbuscula ramis gracilibus teretibus novellis ipsis glabris; foliis modice petiolatis oblongis breviter et obtuse acuminatis basi acutis vel rotundatis trinerviis utrinque glabris, herbaceis; floribus breviuscule pedicellatis in dichasia 2—4 breviter pedunculata conflatis; pedicellis et pedunculis et bracteolis parvis tomentellis, pedunculis solis demum glabratis; sepalis extus tomentellis; staminibus fertilibus 2, staminodiis majoribus 4—5 altiuscule insertis, tubo brevi; ovario pentamero tomentoso, stilo ad medium induto, loculis duodecimovulatis.

Der Strauch oder das Bäumchen wird 5—8 cm hoch, bisweilen noch darüber. Die schlanken Äste sind mit schwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel misst 1 cm und ist oben kaum verdickt; die Spreite hat eine Länge von 10—13 cm und in der Mitte eine Breite von 4,0—5,5 cm; sie wird ausser den Basalnerven jederseits des Medianus von 4—5 grösseren Nerven durchlaufen, die beiderseits, aber unten stärker vorspringen, ihre Färbung ist dunkelgrün. 2—4 Dichasien stehen in der Achsel der Blätter; der Blütenstiel ist 5—7 mm, die Stielchen sind 3—5 mm lang. Die Kelchblätter messen 1,5 cm, die Blumenblätter 1,5 mm. Die 11 mm langen Staubgefässe sind kaum 1 mm hoch verbunden. Der Fruchtknoten misst mit dem Stempel 1,2 cm.

Kamerun, im Primärwalde bei der Yaunde-Station (Zenker n. 509, blühend im April. — Hb. Berl.!); Bipinde, im Primärwald (Zenker n. 1726, blühend im März 1898. — Hb. Berl.!; vielleicht gehört auch Dinklage n. 715, fruchtend im August 1890 von Gross Batanga hierher. — Hb. Berl!).

5. **Leptonychia urophylla** Welw. ms. apud Mast.! in Oliv. Fl. tr. Afr. I. 238; frutex haud altus ramis divaricatis haud densis gracilibus teretibus statu juvenili subtomentosis mox glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo tereti serius superne subtomentoso, oblongis breviuscule et obtuse acuminatis basi rotundatis utrinque glabris papyraceis haud manifeste trinerviis; stipulis subulatis subtomentosis caducis; floribus dichasia brevia pedunculata referentibus pedicellatis, pedicellis bracteolis brevibus ovatis et sepalis 5

linearibus acutis tomentellis; petalis dense tomentosis; staminibus fertilibus 3, staminodiis pariter 3; ovario pentamero tomentoso, stilo ad medium induto.

Leptonychia urophylla Welw.; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 86, Nachtr. 241; apud Hiern, Welw. pl. I. 91.

Der Strauch wird 1—2 m hoch; die blühenden Zweige sind 25—30 cm lang und am Grunde nur 2—2,5 mm dick, sie sind in der Jugend goldbraun filzig, später mit schwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel misst 4—7 mm, er ist nur oben filzig; die Spreite hat eine Länge von 15—17 cm und in der Mitte oder etwas höher eine Breite von 5—8 cm; sie wird von 6—8 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocket braun, unterseits etwas grünlich. Die Nebenblätter sind 3 mm lang und goldig filzig. Nur 5—6 Blüten setzen die Inflorescenz zusammen, deren Stiel kaum 5 mm lang ist; er ist wie die bis 1 cm langen Stielchen und der bis 2 cm lange Kelch goldig filzig. Die weisslichen Blumenblätter sind 2 mm lang. Die Staubblattphalangen und der goldig filzige Fruchtknoten messen 12 mm.

Kamerun: Fernando Po (Mann, Barter. — Hb. Kew, Berl.!); Ambas Bai (Mann. — Hb. Kew).

Angola: Golungo Alto, in dichten, schattigen Primärwäldern des Solato de Bumba und Quilombo, besonders bei Fontes de Capopa, häufig (Welwitsch n. 1365, blühend und fruchtend im Januar und August 1855).

Anmerkung I. Die Kapsel wird als drei- bis vierfächerig geschildert, deren Klappen filzig behaart sind; sie erreicht die Grösse einer Haselnuss. Der schwarze, ca. 1,2 cm lange, glänzende Same ist mit einem scharlachroten Mantel versehen.

Anmerkung II. Ich habe nur das eine Mann'sche Exemplar gesehen, kann daher nicht darüber urteilen, ob die übrigen genau mit ihm zusammenfallen. Bei der entschiedenen Ähnlichkeit der von mir soeben beschriebenen Arten wäre immerhin möglich, dass noch die eine oder andere Art in dieser steckt. Masters war über die Natur des Fruchtknotens im Unklaren, er schreibt »ovary 3—(5—?) lobed«. Alle verwandten Arten haben ausnahmslos 5 Ovarfächer, wenigstens sind mir bei zahllosen Blüten niemals andere Zahlen vorgekommen. Von diesen schlagen aber, wie ich oben mitgeteilt habe, einzelne fehl. Aus diesem Grunde kann man leicht in der Annahme zu einem Irrtum geführt werden, dass Kapsel- und Fruchtknotenfächer stimmen müssten oder dass die Verhältnisse am Fruchtknoten variabel seien. Die Art ist durch die bis 2 cm langen Kelchblätter leicht kenntlich.

6. **Leptonychia subtomentosa** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. Nachtr. 241; frutex ramis gracilibus novellis subtomentosis aureo-ferrugineis teretibus mox glabratis; foliis breviter petiolatis oblongis breviter et acutissime acuminatis vel rostratis basi rotundatis, trinerviis herbaceis supra glabris subtus puberulis mollibus, stipulis subulatis subtomentosis; floribus in dichasia plura axillaria breviter pedunculata conflatis breviter pedicellatis pedicellis ut pedunculi et bracteolae subtomentosis; sepalis subtomentosis extus apice hispidis; staminibus fertilibus 2—3, staminodiis 2—4 cum staminibus aequialte insertis; ovario tomentoso quinqueloculari, stilo fere usque ad apicem villoso; loculis novemovulatis; capsula globosa villoso-tomentosa biloculari.

Ein 2—3 m hoher Strauch, dessen schlanke, dünne Zweige mit rostfarbener Rinde bedeckt sind, die oberen Spitzen sind fast okerfarbig durch Sternhaare bekleidet. Der Blattstiel misst 5—7 mm, er ist wie die Zweigspitzen behaart; die Spreite hat eine Länge von 11—13 (9—15) cm und in der Mitte eine Breite von 4,5—5, selten bis 6 cm; ausser den Grundnerven wird sie von 6 stärkeren Seitennerven jederseits des Medianus durchzogen, die unterseits beträchtlich, oberseits wenig vorspringen, dort sind sie in trocknem Zustande olivgrün, jung rostbraun, hier immer schwarz bis dunkel blutrot; Nebenblätter kaum 3 mm lang. Dichasien stehen 2—4 in der Achsel eines Blattes; Blütenstiele und Stielchen 3—5 mm, Bracteolen 1 mm lang. Kelchblätter 6—6,5 mm, Blumenblätter kaum 1 mm lang. Die 5 mm langen Staubgefässe sind am Grunde kaum mit einander verbunden. Der Fruchtknoten misst mit dem Griffel 4—4,5 mm. Die noch nicht ganz reife Kapsel ist gelb filzig und weichhaarig; sie hat 7 mm im Durchmesser.

Kamerun: im Unterholz des Primärwaldes bei der Yaunde Station, selten (Staudt und Zenker n. 62, blüht im Dezember; ebendort an schattigen Stellen auf Laterit, 800 m ü. M. (Zenker n. 685, junge Früchte im Februar. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist deswegen leicht zu erkennen, weil sie die einzige bisher bekannte mit dauernder Bekleidung ist.

Abbildung auf Taf. VIII. Fig. *B*, *a—h*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blüte, *c* und *d* Staubblätter und Stempel, *e* Blumenblatt, *f* Stempel, *g* Fruchtstand, *h* Samen.

7. **Leptonychia chrysocarpa** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. Nachtr. 241; frutex ramis gracilibus teretibus novellis ipsis glabris; foliis breviter petiolatis oblongis breviter et obtuse acuminatis vel subrostratis basi trinerviis rotundatis margine saepe undulatis herbaceis utrinque glaberrimis subtus in axillis nervorum domatiatis; stipulis subulatis brevibus; capsulis paucis pro axilla pedicellatis globosis ovario-tomentellis tri- vel nunc bivalvaribus.

Der 35 cm lange Zweig ist am Grunde 3 mm dick und mit schwarzer, rissiger Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1 cm lang oder etwas darüber, oberseits ist er sehr eng ausgekehlt. Die Spreite ist 10—16 cm lang und 3,5—6 cm breit; sie wird

neben den Grundnerven von nur 3—4 stärkeren, unterseits mehr als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet bräunlich grün. Der Stiel der Kapsel ist 1,5 cm lang; die letztere selbst hat 1,5 cm im Durchmesser. Der schwarze Same ist 11 mm lang.

Ghasalquellengebiet: Um Linduku im Lande der Niamniam (Schweinfurth n. 3069, blühend im Februar 1870).

Abbildung auf Taf. VIII. Fig. *D*, *a*, *b*. — *a* Fruchtstand, *b* Same.

8. **Leptonychia pallida** K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. Nachtr. 241; arbor parva ramis gracilibus teretibus novellis ipsis vix tomentellis mox glabratis; foliis petiolatis, amplis oblongis vel subrhombeis breviter acuminatis, acumine acutiusculo, basi rotundatis vel late acutis trinerviis pallidis herbaceis utrinque glaberrimis; stipulis caducissimis haud visis; floribus e ligno vetere fasciculatis, pro rata longiuscule pedicellatis vel dichasia breviter pedunculata referentibus, bracteis minutis subulatis ut pedicelli glaberrimis; sepalis extus subglabris, margine solo ciliolatis; staminodiis pro fasciculo staminum 2; ovario tomentoso-villoso; stilo usque ad medium tomentoso altiuscule quinquelobo.

Ein Bäumchen von höchstens 4 m Höhe, nicht selten auch strauchartig; die älteren Zweige sind mit braungelber Rinde bedeckt, welche an jüngeren häufig zimmtbraun ist. Der Blattstiel misst 2—2,5 cm, er ist oben stark verdickt, dunkelbraun; die Spreite hat eine Länge von 30—35 cm und in der Mitte eine Breite von 12—14 cm, sie wird von 9 grösseren, unterseits vorspringenden Seitennerven zu beiden Seiten des Medianus durchlaufen; die zuweilen lang vorgezogene Blattspitze hat oft eine Länge von 2 cm und darüber, die Farbe ist getrocknet eigentümlich bleich grün. Die Blütenstiele der Dichasien sind bis 5 mm lang, die Blütenstielchen messen 8—11 mm, sie sind stielrund und glatt; die Bracteolen messen kaum 1 mm. Die Kelchblätter sind 9 mm lang und von hellgrüner Farbe. Die rein weissen, aussen kahlen Blumenblätter haben eine Länge von 1,5 mm. Die Staubgefässe von 8 mm Länge sind am Grunde kaum 1 mm hoch verbunden, die längeren Staminodien entspringen oben aus den Fäden; die kurzen messen kaum 3 mm. Der Stempel ist 4 mm lang.

Kamerun: im Buschwald nördlich von der Barombi Station (Preuss n. 313, blühend im Juni. — Hb. Berl.!); bei Barombi-ba-Mbu (Preuss n. 483, blühend im September. — Hb. Berl.).

Anmerkung. Ist durch die getrocknet auffallend hellgefärbten Blätter, sowie durch die Stammblütigkeit von allen anderen Arten leicht zu unterscheiden.

Abbildung auf Taf. VIII. Fig. *E*, *a—g*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blüte, *c* Staubblätter und Stempel, *d* Blumenblatt, *e* Stempel, *f* Frucht, *g* Same.

9. **Leptonychia lanceolata** Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 239; frutex ramis glabris; foliis longius petiolatis glabris coriaceis lanceolatis acuminatis basi cuneatis; floribus tetrameris; sepalis lineari-lanceolatis; petalis villosis; ovario villoso, stilo stamina superante.

Der Strauch wird bis fast 5 m hoch. Der Blattstiel ist 2,4 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 18—26 cm und eine Breite von 7—9,5 cm.

Kamerun: Fernando Po (Mann. — Hb. Kew).

Anmerkung. Von dieser Pflanze habe ich keine Kenntnis; vielleicht gehört aber eine *Leptonychia* mit entsprechend langgestielten Blättern, die getrocknet auffallend braun gefärbt sind, hierher. Buchholz sammelte sie im Oktober 1874 bei Munyo; von den Blüten sagte er, dass sie grünlich, innen gelb wären. Gewöhnlich ist der Kelch, welcher bei dem Mangel an lebhaft gefärbten, grossen Blumenblättern auffallend wirkt, grün; die Staubgefässe oder vielmehr die inneren Blütenorgane werden sonst gewöhnlich weiss genannt.

11. Octolobus *Welw.*

Octolobus Welw. in Benth. et Hook. Gen. pl. I. (1867.) 982, in Linn. Trans. XXVII. (1869.) 17. t. 6; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 219; Baill. Hist. pl. IV. 62, nota; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III. 6. 97, in Notizb. des königl. bot. Gart. u. Mus. Berlin II. 306.

Zu der Diagnose dieser Gattung ist zu bemerken, dass die Blüten nicht immer, wie der Name angiebt, achtgliedrig sind. Ferner ist hinzuzufügen, dass sie stets von einem Calyculus, der aus etwa 8 Blättern besteht, gestützt sind.

Die Gattung ist jetzt, nachdem ich eine zweite Art aufgestellt habe, nicht mehr monotyp. Sie ist zweifellos mit der Gattung *Cola* verwandt, denn auch sie hat, wie diese, die Staubblätter in einen Ring zusammengestellt. Durch die grosse Zahl der kopfförmig verbundenen Carpiden ist sie aber ausserordentlich verschieden. In ihr hat die schon bei anderen Gattungen der *Sterculieae* ausgeprägte Apocarpie das höchste Maass erreicht; in der Gattung *Sterculia* stehen gewöhnlich Griffel und Narbe in einer engeren Vereinigung. Diese

ist in der Gattung *Cola* bereits gelöst; die Carpiden indes bleiben, welches auch immer ihre Zahl sein mag, stets wirtelig in einer Ebene beisammen. Die Gattung *Octolobus* aber zeigt mit der beträchtlich erhöhten Zahl der Carpiden eine spiralige Anreihung derselben mit deutlich entwickelten, sinnfälligen Schrägzeilen; in der Tracht erinnern diese Aggregate lebhaft an das Gynaeceum gewisser *Anonaceae*. — *Octolobus* gehört nur dem tropischen West-Afrika an.

Übersicht der Arten.

A. Blätter am Grunde keilförmig, Blüten einzeln aus dem alten Holze, Kelch achtlappig, Androgynophor der männlichen Blüte kegelförmig, behaart . . . . . 1. **O. spectabilis** *Welw.*

B. Blätter am Grunde abgerundet, Blüten gebüschelt aus den Blattachseln, Kelch häufig sechslappig, Androgynophor der männlichen Blüte cylindrisch, kahl . . . . . 2. **O. heteromerus** *K. Schum.*

1. **Octolobus spectabilis** Welw. in Trans. Linn. soc. XXVII. 18. t. 6; arborea trunco gracili ramis elongatis longo tractu simplicibus, dein parce ramosis, ramulis teretibus superne angulatis et sulcatis tomentosis tardius glabratis; foliis apice congestis modice vel longiuscule petiolatis, petiolo supra sulcato tomentoso, obovato-lanceolatis vel lanceolatis breviter acuminatis basi cuneatis utrinque glabris coriaceis concoloribus; stipulis lineari-lanceolatis acuminatis caducissimis; floribus infra folia e ligno vetere solitariis vel rarius geminatis sessilibus, bracteolis pluribus brevibus late ovatis brevissime apiculatis; calyce campanulato amplo ad medium in lacinias 8 lanceolatas margine membranaceas crispatas diviso coriaceo extus tomentoso intus papilloso; flore masculo: androgynophoro valido conico tomentello, thecis c. 50 uniseriatim dispositis, rudimento pistilli . . . . .; flore foemineo: gynaeceo sessili basi staminodiis brevibus cinctis, carpidiis ultra 60 liberis tomentosis, stigmate obtuso subbilobo; folliculis maturis 6—10, stipite brevi cylindrico suffultis ellipsoideis a latere subcompressis, rostratis tomentosis di- raro tri- vel tetraspermis tarde dehiscentibus; seminibus subglobosis hilo lato.

Octolobus spectabilis Welw.; Mast. in Oliv. Fl. tr. Afr. I. 219; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 97.

Der Baum ist 4—5 m hoch, selten höher; der Stamm ist schlank, zierlich, mit weissgrauer Rinde bekleidet; die Krone ist weitschweifig und locker, mit niedergedrücktem Scheitel; die Enden der Zweige sind rostgelb filzig. Der Blattstiel ist 1—5,5 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 10—20 cm und oberhalb der Mitte eine Breite von 2,5—6 cm; sie wird von etwa 8 stärkeren, unterseits kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Nebenblätter sind 5—6,5 mm lang. Der Kelch ist 3,5 cm lang, aussen mit zimmtbraunem Filz bekleidet, innen ist er orangefarbig bis braun gefärbt. Das Androeceum ist mit dem 2 cm hohen Träger 2,7 cm hoch. Das Gynaeceum misst fast 1,5 cm, jedes Carpid hat etwa 5 mm Länge. Die 3,5 cm im längsten Durchmesser haltenden Balgkapseln werden von einem fast 1 cm langen Stiele getragen. Die schwarzen oder braunschwarzen Samen haben einen Durchmesser von 1 cm, sie sind glänzend, die innere Samenschale ist netzig fasrig.

Angola: Pungo Andongo, in felsigen Wäldern bei der Festung in einer Schlucht Barranco da Pedra Songue genannt, zerstreut (Welwitsch n. 1202, blühend im Januar, fruchtend im April 1857. — Hb. Brit. Mus.).

Anmerkung. Auch die von Zenker unter n. 301 bei der Yaúnde-Station gesammelte, in nicht guter Erhaltung vorliegende Pflanze könnte vielleicht hierher gehören.

Abbildung auf Taf. XI. Fig. *C. a—e.* — *a* Blüte, *b* Carpid im Längsschnitt, *c* Frucht, *d* dieselbe längs angeschnitten, *e* Same.

2. **Octolobus heteromerus** K. Schum. in Notizb. Berl. Gart. II. 306; arborea ramis modice validis teretibus novellis complanatis superne tomentellis; foliis longe vel longissime petiolatis ellipticis vel late obovatis breviter et obtuse acuminatis basi late acutis vel vulgo rotundatis coriaceis utrinque glabris; stipulis subulatis minute papillosis; floribus in axillis foliorum inferiorum fasciculatis, bracteolis pluribus triserialibus suffultis; calyce hexa- vel octomero extus aureo-tomentoso intus glabro, coriaceo; androgynophoro columnari glabro; flore foemineo . . . . .; carpidiis jam immaturis acuminatis aureo-tomentosis.

Der Baum wird bis 6 m hoch; die 17—30 cm langen Zweige sind am Grunde 5—8 mm dick und mit grauer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 2,5—11,5 cm lang, stielrund und kahl; die Spreite hat eine Länge von 6—20 cm und in der Mitte oder dem oberen Drittel eine Breite von 3—14 cm, sie wird von 6—7 stärkeren, unterseits wie das Venennetz stark, oberseits schwach vorspringenden Nerven jederseits des Medianus durchzogen und ist getrocknet bräunlich. Die Nebenblätter sind 5—7 mm lang. Bracteen von nahezu kreisförmiger Gestalt sind etwa 8 vorhanden; sie sind tief concav-convex und aussen fein behaart. Der ganze, lederfarbene und lederartige Kelch ist 2,4—2,5 cm lang, davon kommen auf die lanzettlichen, am Rande krausen Zipfel 14—15 mm. Das Androgynophor ist 6 mm lang, die Staubgefässsäule misst 3 mm.

Kamerun: Bipinde, im Urwald an schattigen Stellen bei Lokundje (Zenker n. 1579, blühend im Dezember 1897. — Hb. Berl.!).

Abbildung auf Taf. XI. Fig. *D*, *a—g*. — *a* Blütenknospe, *b* Blüte, *c* Staubblätter und Stempel im Längsschnitt, *d* dieselben von oben gesehen, *e* und *f* Same.

12. Sterculia *Linn.*

Sterculia Linn. Nov. gen. pl. respond. Dassow 13 (1747); in Amoen. acad. I. 173; Cav. Dissert. V. 284. t. 141; P. DC. Prodr. I. 481; St. Hil. Pl. us. t. 46, Fl. Brasil. merid. I. 215; Perrott. Guill. et Rich. Fl. Seneg. I. 79; Hook. Nig. fl. 232; Endl. Gen. 993 n. 5320; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 217; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 215, in Fl. Brit. Ind. I. 354; Karst. Fl. Columb. II. 135. t. 118; Baill. Hist. pl. IV. 121; K. Schum. in Fl. Brasil. XIII. (3). 5, in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 96. — *Triphaca* Lour. Fl. cochinch. 577. — *Ivira* Aubl. Pl. guian. II. 694. t. 279. — *Chichaea* Prsl. Reliq. Haenk. II. 140. — *Matteatia* Vell. Fl. flumin. IX. t. 951 text. ed. Netto 382.

Die Zusammensetzung der Gattung hat gegen die Bearbeitung von Masters in der Flora of tropical Africa einige Veränderungen erfahren. Schon in der Pflanzenwelt Ost-Afrikas habe ich (C. S. 271) nachgewiesen, dass *Cola quinqueloba* Grcke., wie die Bildung des Androeceums in der männlichen Blüte lehrt, zu *Sterculia* herübergenommen werden muss. Auf der anderen Seite habe ich gefunden, dass *Sterculia cordifolia* Cav. von Masters mit Unrecht bei *Sterculia* beschrieben worden ist. R. Brown hatte vollkommen Recht, als er diese Art zu *Cola* zählte; an den vortrefflichen Materialien, welche wir durch den Eifer Baumann's von Misahöhe erhalten haben, konnte ich mit Sicherheit constatieren, dass das Andröceum jenes nicht häufige Verhältnis aufweist, demzufolge die beiden Theken jeder Anthere gerade übereinander gestellt sind. Auch Guillemin und Perrottet haben diese Stellung erträglich abgebildet*). Die beiden Gattungen *Cola* und *Sterculia*, welche oft für sehr, vielleicht zu nahe verwandt angesehen werden, sind nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen sehr scharf von einander verschieden: nicht blos die ohne Ordnung kopfig zusammengedrängten Antheren zeichnen die Gattung *Sterculia* aus, während *Cola* regelmässig ringförmig gereihte Antheren besitzt; sondern vor allem weichen die Samen beider Gattungen durchaus von einander ab: die von *Sterculia* besitzen nämlich ein reichliches Nährgewebe, in dem die blattartigen Keimblätter eingebettet sind, während *Cola* nährgewebslose Samen mit dicken fleischigen Keimblättern aufweist.

Übersicht der Arten.

Reihe I. **Integrifoliae** K. Schum. Blätter ganz oder gelappt.

A. Blätter ganz, oblong, spitz, sehr kurz gespitzt oder stumpf, fiedernervig, selten am Grunde auch deutlich dreinervig.

a. Blätter beiderseits kahl, Zipfel des Kelches an der Spitze nicht zusammenhängend.

α. Kelch sehr tief, fast bis zum Grunde gespalten, fast radförmig ausgebreitet, dann die Zipfel zurückgekrümmt, innen zottig behaart, am Grunde ausgesackt . . . . . 1. **St. oblonga** *Mast.*

β. Kelch nur bis zur Mitte gespalten, glockenförmig, nicht am Grunde ausgesackt.

I. Blätter getrocknet fast weiss, Kelchzipfel ohne grossen Anhang an der Spitze . . 2. **St. subviolacea** *K. Schum.*

II. Blätter getrocknet dunkel kastanienbraun, Kelchzipfel mit einem langen, nasenförmigen Anhang an der Spitze . . . . . 3. **St. rhinopetala** *K. Schum.*

b. Blätter beiderseits braunfilzig, Zipfel des Kelches an der Spitze zusammenhängend . . 4. **St. tragacantha** *Lindl.*

c. Blätter blaugrün, besonders oberseits, nur unterseits schwach bestreut mit Sternhaaren 5. **St. ambacensis** *Hiern.*

B. Blätter gelappt, selten bei einer Art auch ganz, dann aber am Grunde tief herzförmig, am oberen Ende in eine längere Spitze vorgezogen.

a. Blüten sehr klein, noch nicht 5 mm lang, in äusserst reichblütigen, endständigen Rispen zusammengestellt . . . . . 6. **St. quinqueloba** (*Grcke.*) [*K. Schum.*

b. Blüten stets über 1 cm lang.

α. Blüten in hängenden Trauben, Blätter kahl, bisweilen schwach gelappt, am Grunde kurz zugespitzt . . . . . 7. **St. appendiculata** [*K. Schum.*

β. Blüten in Rispen.

I. Blätter beiderseits gleichfarbig.

1. Blätter entweder ganz, herzförmig oder gelappt, kahl oder filzig und rauh . . 8. **St. Triphaca** *R. Br.*

2. Blätter stets gelappt und weichfilzig, Blütenstände stets vor den Blättern . . 9. **St. tomentosa** *Guill.* et [*Perrott.*

II. Blätter unterseits grau- bis weissfilzig, Blütenstände stets mit den Blättern . . . 10. **St. cinerea** *Rich.*

Reihe II. **Digitatae** K. Schum. Blätter handförmig zusammengesetzt . . . . . 11. **St. murex** *Oliv.*

*) Guillemin et Perrottet, Fl. Seneg. I. 79. t. 15.

1. **Sterculia oblonga** Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afrika I. 216; *Eriobroma Kleineana* Pierre! in Bull. soc. Linn. Paris 1273; arbor elata ramis divaricantibus florentibus teretibus modice validis vel gracilibus novellis ex gemma tomentellis mox glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo tereti, oblongis acutis vel breviter acuminatis basi rotundatis haud conspicue trinerviis subcoriaceis utrinque glabris; stipulis subulatis extus tomentosis caducissimis; panniculis copiosis axillaribus vel ex axillis foliorum delapsorum foliis brevioribus, rachide, pedicellis, bracteis bracteolisque brevibus caducis subtomentosis; calyce fere ad basin in lacinias lanceolatas intus villosas basi saccatas apice recurvatas diviso extus subtomentoso; androeceo globoso ope androgynophori gracili recti glabri basi hirsuti sublevato; folliculis magnis ellipsoideis acuminatis lignosis crassissimis glabris; seminibus ope arilli omnino involutis.

Der kräftige, oft Bestand bildende Baum wird bis 30 m hoch und darüber. Die blühenden Zweige sind am Grunde oft nur 2 mm dick, die stärkeren sind mit grauer Rinde bekleidet. Der zierliche Blattstiel ist 2—5 cm lang, seitlich schwach zusammengedrückt und nur am oberen Ende etwas ausgekehlt; die Spreite ist 5—14 cm lang und in der Mitte 3—7 cm breit, sie wird von 7—9 stärkeren, beiderseits, aber unterseits etwas stärker vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet oberseits glänzend rot- bis dunkelkastanienbraun, unterseits matt und heller. Die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Die Rispen sind 5—9 cm lang, kurz und locker rostgelb bekleidet. Die Blütenstielchen messen kaum je 2 mm. Die Kelchzipfel sind 6 mm lang und gelb gefärbt; das Androeceum ist nur wenig länger als der halbe Kelch und grün. Die Früchte sind sehr grosse, über 10 cm lange und aufgesprungen 8—9 cm im Durchmesser haltende Balgkapseln mit sehr dicker, holziger Schale und plumper Spitze. In ihr liegen eine grössere Zahl durch gegenseitigen Druck gekanteter, bis 2 cm langer und 1,5 cm dicker Samen, die ringsum von einem kanariengelben Mantel umzogen sind. Die schwarze, hornartige Samenschale ist grubig punktiert; das Stämmchen des Keimlings ist nach dem Nabel gewendet. Die Keimblätter liegen so dicht dem Nährgewebe an, dass sie nur auf sehr glatten Schnitten von ihm zu unterscheiden sind.

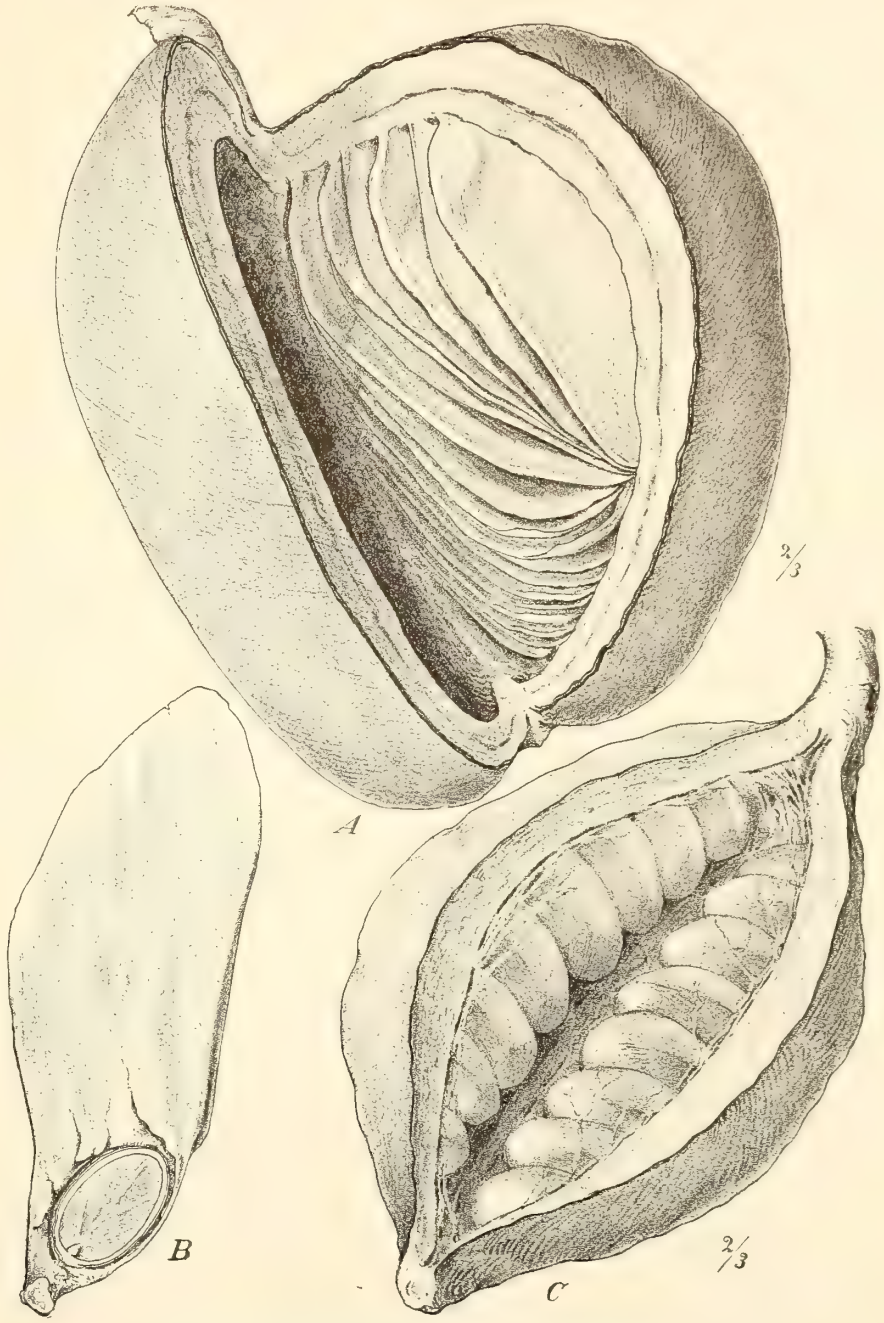


Fig. 1. *Pterygota macrocarpa* K. Schum. *A* Frucht geöffnet, *B* Same. — *C Sterculia oblonga* Mast. Frucht aufgesprungen.

Kamerun: Bipinde im Primärwald bei Mimfia, 250 m ü. M. (Zenker n. 1911, blühend im Novbr. 1898. — Hb. Berl.!).
Fernando Po (Mann n. 1162. — Hb. Kew).
Gabun: Bei Libreville (Klaine n. 389).

Anmerkung. Wie ich mich an dem Original von Pierre's *Eriobroma Klaineanum**) überzeugen konnte, stimmt

*) Broma ist im Griechischen Neutrum, daher die Abänderung in dem Geschlecht des Speciesnamens.

diese Pflanze mit *Sterculia oblonga* Mast. vollkommen überein. Ich bin nicht geneigt, für die Art eine eigene Gattung anzuerkennen, da sie im Blütenbau trotz aller Besonderheiten nicht von dem typischen Bau der Gattung *Sterculia* abweicht. Auf die Samen hin aber eine Abtrennung vorzunehmen, erscheint mir um so misslicher, als an ihnen notorisch recht bemerkenswerte Abwandlungen vorkommen. Der Arillus findet sich auch bei anderen Arten; meinem Ermessen nach müssten doch erst die Samen aller Arten bekannt sein, ehe auf Grund der Merkmale derselben in dem System so tiefeinschneidende Änderungen vorgenommen werden können.

Abbildung auf Taf. IX, Fig. *E*, *a—d*. — *a* Androeceum, *b* Blüte, männliche, *c* Kelchzipfel, *d* Same. — S. 101, Fig. *C*. Frucht, aufgesprungen.

2. **Sterculia subviolacea** K. Schum. in Engl. Pflanzenwelt Ost-Afrikas C. 271; arborea ramis validis novellis ut inflorescentiae insigniter violaceo-tomentosis; foliis breviter petiolatis oblongis acutis vel breviuscule acute acuminatis basi rotundatis haud conspicue trinerviis dure coriaceis supra glabratis subtus tomentellis; panniculis axillaribus floribundis, floribus breviter pedicellatis; calyce campanulato ad medium in lobos acuminatos diviso utrinque tomentoso; flore masculino: androeceo globoso ope androgynophori glabri subcurvati sustento.

Der Blattstiel ist 18 mm lang, oberseits seicht ausgekehlt. Die Spreite hat eine Länge von 18 cm und in der Mitte eine Breite von 8,5 cm, sie wird von 8 kräftigeren, unterseits wie das Venennetz stark, oberseits nur wenig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet sehr bleich graugrün. Die Rispe ist 14 cm lang. Die Blüten haben kaum 7 mm Länge.

Centralafrikanisches Seengebiet: Ost-Usindscha im Pori (Stuhlmann n. 3549. — Hb. Berl.!).

Abbildung auf Taf. IX, Fig. *H*. — Androeceum.

3. **Sterculia rhinopetala** K. Schum. n. sp.; arbor elata coma ampla densa ramis subvalidis teretibus novellis (ex gemmis) tomentosis mox glabratis; foliis longe petiolatis oblongis obtusis vel acutis basi rotundatis coriaceis utrinque glabris; stipulis subulatis caducis; panniculis ex axillis foliorum summorum dense ad apicem ramulorum congestis foliis brevioribus floribundis; bracteis bracteolisque ovatis parvis extus tomentosis caducis; floribus pedicellatis, pedicello ut priores et calyce tomentoso; calyce ultra medium quinquelobo, lobis triangularibus apice appendiculo majusculo nasutis; flore foemineo paulo minore, ovario globoso stigmate sessili brevissime lobulato terminato, basi staminodiis 10 alternatim in series binas dispositis suffulto tomentoso; ovulis 5 pro loculo; flore masculo: androeceo e staminibus 10 capitatim congestis subbiseriatim dispositis efformato breviter stipitato, stilodiis 5 parvis glabris apice tantum hinc inde pilosulis munito.

Der 25—35 m hohe Baum ist mit grauer, rissiger Rinde bedeckt. Der blühende Zweig ist 7 mm dick und mit bräunlicher, gefurchter Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 4,5—7 cm lang, stielrund; die Spreite hat eine Länge von 13—15 cm und in der Mitte eine Breite von 6—9 cm, sie wird von 10—12 stärkeren, unterseits etwas kräftigeren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet oberseits glänzend und dunkel kastanienbraun, unterseits etwas heller und matt. Die Rispe ist 9—12 cm lang und rostfarbig filzig. Die Begleitblätter der Blüten messen 3—5 mm. Die Blütenstielchen sind kaum über 2 mm lang. Die männliche Blüte ist gelblich grün, 6 mm lang. Das Androgynophor misst kaum 1 mm in der Länge, das gelbe Androeceum aus 10 Beuteln bestehend ist 7 mm hoch. Die weibliche Blüte hat eine Länge von 5 mm. Der vollkommen sitzende, grüne Fruchtknoten ist nur wenig über 1 mm hoch und rostfarbig filzig.

Kamerun: Yaunde-Station, im Primärwald (Zenker n. 606, blühend im August 1891. — Hb. Berl.!).

Anmerkung I. Der Baum liefert ein vortreffliches Bauholz.

Anmerkung II. Diese Art ist von allen bekannten durch das sitzende Gynaeceum mit wenig gelappter, sitzender Narbe, durch die in 2 Reihen angeordneten Staminodien und die sehr geringe Zahl der Samenanlagen ausgezeichnet verschieden. In der Tracht ähnelt sie sehr der *St. oblonga* Mast., doch lässt der glockenförmige Kelch, welcher nur wenig über die Hälfte gelappt ist und dessen Zipfel mit einem langen, nasenartigen Anhang versehen sind, die Art sogleich erkennen. Zenker beschreibt auch die Frucht und bildet sie ab; er giebt dabei an, dass die Samen zu 10—12 in jedem Follikel liegen und dass sie wie *Cola* gebraucht würden. Nach meinen Beobachtungen muss hier ein Irrtum vorliegen, denn in dem Carpid sind bestimmt nur 5 Samenanlagen vorhanden. Übrigens ist diese Art eine echte *Sterculia*, deren Same kaum, wie Zenker meint, als Cola gegessen werden können, da diese Samen von einer harten Samenschale umschlossen werden und ein öliges Nährgewebe besitzen.

4. **Sterculia tragacantha** Lindl. in Bot. veg. t. 1353; arbor mediocris vel alta ramis florentibus haud insigniter validis teretibus novellis rufo-tomentosis serius glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti subtomentoso, oblongis vel subovato-oblongis breviter et obtuse acuminatis vel saepius obtusis nunc subemarginatis basi rotundatis infima late acutis obtusis vel breviter cordatis trinerviis, coriaceis, supra glabris subtus tomentosis mollibus; stipulis ovatis acutis caducissimis; panniculis axillaribus pedunculatis, pedunculo ut rhachis, pedicelli et bracteae primariae ovatae acuminatae bracteolae lanceolatae caducissimae tomentoso; calyce haud

magno campanulato, lobis linearibus apice diu cohaerentibus extus tomentosis intus lobis margine papillosis, tubo hinc inde pilosulo; flore masculo: androeceo globoso ope androgynophori filiformis glabri subcurvati sublevato, duplo et ultra calyce breviore; flore foemineo: ovario globoso tomentoso, stilo recto terminato, ovulis 7—8 pro loculo; folliculis stipitatis ellipsoideis obtusis vel cuspidatis extus tomentosis; seminibus ellipsoideis nitenti-nigris.

Sterculia tragacantha Lindl; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 216.

Sterculia pubescens G. Don ex Loudon, Hist. brit. 392, Gen. syst I. 615.

Sterculia obovata R. Br. Pl. jav. var. 235; Hiern, Welw. pl. 81.

Der Baum wird bisweilen nur 10, bisweilen bis 40 m hoch; der steif aufrechte gerade Stamm trägt eine kurze, runde, nicht weit ausladende Krone; der Stamm ist mit grauer, korkiger Rinde bedeckt. Die blühenden Zweige sind gewöhnlich nur 3—4 mm dick und mit rostrotem, etwas flockigem Filze bekleidet, später verkahlen sie. Der Blattstiel ist bisweilen nur 1 cm, bisweilen 3—4 cm, ja bis 7 cm lang, oberseits ist er abgeflacht oder ausgekehlt. Die Spreite ist 5—15, bisweilen bis 20 cm lang und misst über der Mitte 5—10, bisweilen bis 13 cm in der Breite; sie wird neben den Grundnerven von 5—7 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftig vorspringenden, oberseits aber auch deutlich sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen, getrocknet ist sie entweder beiderseits oder nur unterseits braun, oberseits grün, bisweilen, wenn sie alt sind, werden sie grau. Die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Die Rispen stellen im Knospenzustand einen gestielten kugelförmigen Kopf dar, der ganz von den dachziegelig deckenden, eiförmigen, spitzen oder zugespitzten, rotbraunfilzigen Primärbracteen gebildet wird. Die sehr leicht abfallenden Bracteolen sind 2—3 mm lang. Die Rispe ist 20 cm lang, die Spindel, wie die Begleitblätter und die 5—7 mm langen Blütenstielchen sind flockig filzig und rotbraun. Der Kelch ist 7—8 mm lang und bis zur Hälfte in dreiseitig oblonge, am Rande zurückgebogene Zipfel geteilt. Das Androeceum mit dem Androgynophor ist kaum 3 mm lang. Der rostfarbig filzige Fruchtknoten hat 2 mm Durchmesser.

Senegambien: Ohne bestimmte Standortsangabe (Heudelot. — Hb. Paris).

Sierra Leone: Akra (G. A. Krause, im Dezember 1887, gámizi der Haussa. — Hb. Berl.); ohne bestimmten Standort (Afzelius. — Hb. Berl.!; Don. — Hb. Kew); Cape Coast (Brass. — Hb. Kew).

Niger-Gebiet: Ohne bestimmten Standort (Barter. — Hb. Kew, Berl.!); bei Sarya huyah und bei Panyabuyah (Scott Elliot n. 4425, blühend im Dezember 1892, Kobay oder hebb der Eingeborenen. — Hb. Brit. Mus., Berl.!).

Kamerun: Victoria (Deistel n. 130a); im Buschwald nahe am Strande (Preuss n. 1188, mit rotbraunen Blüten im Februar 1894. — Hb. Berl.!); wahrscheinlich von Kamerun (Mann n. 759. — Hb. Kew, Hb. Berl.!); Yaunde Station im Primärwald, 800 m ü. M. (Zenker n. 778, im März 1895, n. 1405, blühend im Juni 1897. — Hb. Berl.!); Bipindi, im Primärwald bei Bojoka, 150 m ü. M. (Zenker n. 1712, blühend im März 1898. — Hb. Berl.!); Johann Albrechtshöhe, im lichten Busch bei der Station (Staudt n. 779, im Dezember 1896. — Hb. Berl.!); Batanga (Dinklage n. 1444, fruchtend im Februar 1892. — Hb. Hamb.!); im feuchten Walde (Dinklage n. 1085, 1175, fruchtend im Januar 1891. — Hb. Berl.!); Fernando Po, Clarence (Buchholz n. 158, blühend im Februar 1875. — Hb. Berl.!).

Gabun: Sibange Farm im Walde (Buettner n. 57, im September 1887. — Hb. Berl !).

Unteres Congogebiet: Ohne bestimmten Standort (Smith. — Hb. Kew).

Angola: Golungo Alto durch den ganzen Distrikt in lockeren oder dichten Wäldern, oft in Gesellschaft mit *Elaeis guineensis* bei Canguerasange (Welwitsch n. 4695, blühend im Oktober, fruchtend im August 1854); bei Sange (Welwitsch n. 4689, blühend im April 1856); an dem Flusse Delamboa (Welwitsch n. 4690, blühend im August 1856, quibondo der Eingeborenen); Pungo Andongo, in bewaldeten Teilen von Barranco da Pedra Songue, in der Festung (Welwitsch n. 4688, steril im Februar 1857); wahrscheinlich gehören auch hierher Welwitsch n. 4686 aus dem Garten des Regierungsgebäudes in Sange, quibondo ca menha der Eingeborenen und Welwitsch n. 4684 aus Hecken bei Sange.

Oberes Kongogebiet: Zwischen dem Lomami und Lubilasch, bei einem Kalebue Dorf gepflanzt (Pogge n. 1001, fruchtend im März 1892. — Hb. Berl.!).

Anmerkung I. Das Holz ist weich und minderwertig. Wie der Name sagt, liefert sie einen harzigen Körper, der im Haussa nach G. A. Krause dango genannt wird, ein Name, den auch mancher andere ähnliche Stoff, ja selbst Kautschuk führt. Er wird zum Kitten zerbrochener Kalabassen oder Thongeschirre benützt; die dort sehr erfahrenen und tüchtigen Schmiede gebrauchen ihn zum Schmelzen des Eisens. Ein weniger gutes dango stammt von *Bassia Parkii*. Jenes wird in Akra auf den Märkten verkauft, es ist fest, hart und fühlt sich wie Wachs an; ein faustgrosses Stück kostet 3 d.

Anmerkung II. Unter n. 778 hat Zenker Zweige der Pflanze gesammelt, aus deren Blattachsel gestielte kopfige, von grossen Schuppen zusammengesetzte Aggregate hervortreten. Diese fremdartigen, an Gallen erinnernden Gebilde sind die Inflorescenzen im Knospenzustande.

Anmerkung III. Hiern hat den Namen *Sterculia pubescens* Don vorangestellt, da Loudon, Hist. brit. 1831 veröffentlicht wurde, während die Tafel in Bot. reg. im Jahre 1832 erschienen ist. Ich kann dieser Vornahme nicht beipflichten, da Don's Name ein reines nomen nudum ohne Diagnose ist.

Abbildung auf Taf. IX. Fig. *F*, *a—c*. — *a* Andröceum, *b* Gynäceum, *c* Fruchtknoten, angeschnitten.

5. **Sterculia ambacensis** Welw. in Hiern Welw. pl. I. 83; arbor mediocris trunco crasso, ramis divaricatis; foliis modice vel longius petiolatis obovatis obtusis vel subobtusis basi cuneatis dein obtusis vel rotundatis glabris vel subtus hinc inde pilis stellatis inspersis glaucis praecipue supra, dure coriaceis interdum tri- vel quinquenerviis; folliculis ellipsoideis extus subtomentosis guttulis gummatis inspersis; seminibus cylindrico-ellipsoideis.

Der Baum wird 5—10 m hoch und hat einen Stamm von 35 cm Durchmesser am Grunde; in der Tracht gleicht er derjenigen von *Monodora Myristica*, die Krone ladet weit aus mit ihren spreizenden Ästen. Der Blattstiel ist 1,5—4,5 cm lang, kahl und graurot gefärbt; die Spreite ist 11—20 cm lang und 5—12 cm breit. Die Balgkapseln haben eine Länge von 6,5 cm und 3,5 cm im Durchmesser; ihre Farbe ist gelbrot. Samen befinden sich 5—7 in jeder derselben, sie sind 1,3—1,4 cm lang.

Angola: Ambaca, selten an ziemlich feuchten, bewaldeten Abhängen bei 1000 m ü. M., nahe dem Orte Puricacarambola (Welwitsch n. 4695, in Früchten im Oktober 1856. — Hb. Brit. Mus.).

Anmerkung. Ich habe die Pflanze nicht gesehen.

6. **Sterculia quinqueloba** (Garcke) K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. XV. 135; arbor mediocris vel alta ramis florentibus validissimis teretibus cicatricibus foliorum delapsorum tuberculatis novellis tomentosis demum glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo tomentoso, amplis tri- vel quinque- rarius septem-lobis, lobis acuminatis vel rostratis, basi saepe rotundatis ubique alte cordatis septem- vel subnovemnerviis discoloribus utrinque tomentosis subcoriaceis, dein interdum saltem supra glabratis; stipulis oblongo-lanceolatis obtusiusculis tomentosis caducissimis; panniculis ante vel post delapsum foliorum ex apice ramulorum pluribus floribundis, rhachide, pedicellis pro rata longiusculis filiformibus, bracteis, bracteolis et calyce subtomentosis et glandulosis; flore minuto; calyce campanulato breviter quiuquelobo intus subvilloso; flore masculo: androeceo globoso ope androgynophori glabri filiformis sublevato, calyce breviore; flore foemineo: ovario pentamero globoso tomentoso, stilo brevi glabro recto staminodiis manifeste filamentis sublevatis androgynophoro brevi, loculis ovulis 8 minutis; folliculis pro rata parvis oviformibus apiculatis breviter tomentosis intus tenuiter villosis.

Sterculia quinqueloba (Garcke) K. Schum. in Engl. Pflzw. Ost-Afrikas C. 271.

Cola quinqueloba Garcke! in Peter's Reise Mozamb. I. 130; Mast. in Oliv. trop. Afr. I. 224.

Sterculia cinerea Hiern! in Welw. pl. 83, non Richard.

Der Baum wird 12—22 m hoch; der Stamm ist bis 60 cm dick, mit glatter, rissiger, papierartiger, grüner (Peters) oder gelber Rinde (Kirk) bedeckt; die Krone ladet weit aus. Die blühenden Zweige sind bis 2 cm dick und oben mit rostfarbigem Filz bekleidet, später tragen sie eine gelbgraue Rinde. Der Blattstiel ist 11 bis über 20 cm lang, oberseits seicht ausgekehlt und rostfarbig filzig. Die Spreite hat eine Länge von 12—30 cm und über die äussersten Zipfel gemessen eine Breite von 15—30 cm; neben den Grundnerven wird der Mittellappen von 6—7 stärkeren, oberseits eingesenkten, unterseits kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet wenigstens im Alter braun, sonst auch heller olivfarbig. Die Nebenblätter sind 6—8 mm lang. Die Rispen messen 9—22 cm, sie sind rostfarbig behaart; die Begleitblätter sind kaum 3 mm lang, die Blütenstiele haben eine Länge von 5—8 mm; sie sind wie der nur 3—4 mm lange Kelch rötlich gelb, trocken grau behaart. Das Androeceum ist 2—3 mm hoch. Der Fruchtknoten hat 2 mm im Durchmesser. Die Balgkapseln sind 4,5—5 cm lang, aussen sind sie sehr kurzfilzig und schön rostroth gelb, innen sind sie kurz behaart, die Haare stechen nicht.

Angola: Pungo Andongo (Mechow n. 47, zwischen Januar und April 1892. — Hb. Berl.!); Malandsche (Lourenço Marques n. 116. — Hb. Coimbra!, Berl.!); Cazengo, in flachen Niederungen zwischen Muxaula und Cacula (Welwitsch n. 4694, blühend und fruchtend im Juli 1855. — Hb. Schweinfurth).

Oberes Kongogebiet: bei M'pŭeto (Descamps ohne Nummer, blühend im Oktober 1896. — Hb. Berl.!); zwischen Lomami und Lubilasch in einem Kalebue Dorfe (Pogge n. 596, blühend im März 1892, mundende der Eingeborenen, wird zu bis 7 m langen Boten benutzt. — Hb. Berl.!); am Lufuba, 4° 15′ s. Br. (Pogge n. 652, blühend im April 1882. — Hb. Berl.!).

Usambara: Kissemo bei Ukroere im Buschwald auf thonigem Sandstein (Stuhlmann n. 8381. — Hb. Berl.).

Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 135. — Hb. Berl.).

Mossambik: Bei Macanga und anderen Orten des Rio de Sena (Peters, blühend im Juni 1845, impépe der Eingeborenen. — Hb. Berl.); am Sambesi (Kirk. — Hb. Kew).

Anmerkung I. In der Tracht der *St. tomentosa* Guill. et Perrott. ähnlich, unterscheidet sie sich beim ersten Blick durch die sehr kleinen Blüten von ihr, wie von allen anderen afrikanischen Arten der Gattung und der Gattung *Cola*; ausserdem sind die Staminodien in der weiblichen Blüte mit einem ziemlich langen Staubfaden versehen. Sie hat eine grosse Ähnlichkeit mit der brasilianischen *St. lasiantha*.

Anmerkung II. Von Hiern ist die Pflanze vollkommen verkannt worden, trotzdem dass die winzig kleinen Blüten sehr schnell auf den rechten Weg führen müssen. Aus diesem Grunde entstand die unrichtige Bemerkung, dass die Exemplare von Welwitsch »help to break down the distinction between *St. tomentosa* Guill. et Perrott. and *St. cinerea* A. Rich.«

Abbildung auf Taf. IX. Fig. *D*, *a—c*. — *a* Androeceum, *b* Gynaeceum, *c* Carpid im Längsschnitt.

7. **Sterculia appendiculata** K. Schum. in Pflzw. Ost-Afr. C. 272. t. 24; arbor excelsa ramis teretibus crassis cicatricibus foliorum notatis, novellis subtomentosis mox glabratis; foliis apice ramulorum congestis longe petiolatis cordatis angulatis vel sublobatis acuminatis quinque- vel subseptemnerviis, angulo infimo saepe appendicula nunc incurvata ornatis coriaceis utrinque glabris; panniculis vel racemis copiosis apice ramulorum confertis ochraceo-tomentosis; floribus pedicellatis; calyce campanulato ad medium lobato ochraceo-tomentoso intus glabro; flore masculo: antheris globoso-congestis, capitulo ope androgynophori basi disco hirsuto vestiti gracilis sustento.

Der nach Holst 60—90 m hohe Baum, der höchste von Usambara, trägt auf einem schlanken, gelb und glatt berindeten Stamme eine verhältnismässig kleine, kugelrunde Krone. Die blühenden Zweige sind in jugendlichem Zustande kurz rostfarbig filzig und 5—6 mm dick, die Rinde enthält ausserordentlich zähe Baststränge. Der Blattstiel ist 10—12 cm lang, stielrund; die Spreite ist 8—18 cm lang und über die Spitzen der basalen Lappen gemessen 7—14 cm breit; neben den Grundnerven wird sie von 4—5 stärkeren, unterseits kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet bräunlich grün oder rotbraun, unterseits rostfarbig. Der Blütenstand ist 10—12 cm lang, Spindel, Blütenstiel und Kelch sind rostfarbig filzig. Der Blütenstiel ist 8—15 mm lang. Der grüne Kelch ist 13—14 mm lang; das Androgynophor der männlichen Blüte ist mit dem 2 mm hohen Androeceum 7 mm hoch.

Usambara: Hosiya, bei Kitiwo Nyika Semtulu und Kitiwo cha Semamhombue, in den warmen, trocknen Steppenweiden und auf dem Alluvialboden am Gebirge (Holst n. 2529, blühend im März 1893, Ufüne der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Abbildung auf Taf. IX. Fig. *C*, *a—c*. — *a* Androeceum, *b* Gynaeceum, *c* Carpid im Längsschnitt.

8. **Sterculia Triphaca** R. Br. in Benn. Pl. jav. rar. 221; arbor magna vel mediocris trunco crasso; ramis florentibus validis teretibus novellis subtomentosis mox glabratis vel diutius subtomentosis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti, statu juvenili plus minus tomentosis serius aut mox glabratis aut diutius et scabride tomentosis, integerrimis cordatis et acuminatis vel lobatis, lobis acuminatis septemnerviis deciduis; floribus pedicellatis cum foliis erumpentibus vulgo e ligno vetere vel praecocibus terminalibus panniculatis; bracteis bracteolisque oblongis acutis caducissimis ut pedicelli tomentellis; calyce campanulato ultra medium in lobos 5 vel 6 diviso extus tomentello intus glabro; flore masculo: androeceo e staminibus 10 efformato capitato-globoso ope androgynophori gracilis glabri sublevato, stilodiis minutis glabris; flore foemineo vix majore: ovario globoso tomentoso, ovulis 8 pro loculo; stilo glabro recto vel declinato, staminodiis minutis subglobosis; folliculis 3—5 subsessilibus oviformibus acuminatis extus tomentosis intus setosis; seminibus arillatis (ex Mast. ms.).

Sterculia Triphaca R. Br.; Mast.! in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 216; K. Schum. in Engl.-Prantl, Nat. Pflzfam. III, 6. 96, in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 271.

Triphaca africana Lour. Fl. cochinch. ed. Willd. 708; P. DC. Prodr. I. 483.

Sterculia abyssinica R. Br. in Benn. Pl. jav. rar. 227 (ex p.); T. Anders. in Journ. Linn. Soc. V. suppl. 9.

Sterculia ipomoeifolia Grcke.! in Peters, Reise Mossamb. I. 130.

Sterculia Guerichii K. Schum. in Engl. Jahrb. XIX. 144.

Der Baum wird 7—15 m hoch, der kurze Stamm wird 0,60—1 m dick und ist mit weisser oder grauer, rissiger, sehr zäher Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 7—10 cm lang und stielrund. Die Spreite hat eine Länge von 5—10 cm und eine Breite von 4—8 cm unterhalb der Mitte; neben den Grundnerven wird sie oder der Mittellappen von 2—4 stärkeren, beiderseits gleich kräftig vorspringenden Seitennerven rechts und links vom Medianus durchlaufen. Die Nebenblätter sind pfriemlich und leicht abfällig, nur 3—4 mm lang. Die 5—10 cm langen Rispen stehen in grösserer Zahl an dem Ende von Kurztrieben, sie sind dünn graufilzig. Die Begleitblätter sind dünnhäutig und höchstens 2 mm lang. Die Blütenstielchen werden bis 1 mm lang. Der etwa 12 mm lange Kelch ist gelblich oder grünlich und violett geadert. Die männliche Blüte: das Andro-

gynophor hat eine Länge von 5—6 mm, das Androeceum misst nur etwa 1 mm im Durchmesser. Die weibliche Blüte: das Gynaeceum wird von einem 1 mm langen Träger gestützt, der goldig filzige Fruchtknoten hat 3—4 mm im Durchmesser und wird von dem ebenso langen Griffel überragt. Die goldbraun filzigen Balgkapseln sind 5—7 cm lang, innen sind sie mit gelben stechenden Borsten bekleidet. Der Same ist 8—10 mm lang, der gelbe Arillus ist kurz, die Testa ist schwarz.

Typus K. Schum.; foliis integris cordatis acuminatis mox glabratis.

Mossambik: Ohne bestimmten Standort (Loureiro, mhongue der Eingeborenen); bei Senna (Peters n. 38, fruchtend im November 1845. — Hb. Berl.!); am Zambesi (Kirk. — Hb. Kew).

Var. α. **socotrana** K. Schum. n. var.; foliis alte palmato-partitis quinque- vel septemlobis, lobis acuminatis, mox glabratis.

Erythraea: Land Keren (Steudner n. 1154, fruchtend im August 1861. — Hb. Berl.!).

Insel Sokotra: Bei Kereguigi (Schweinfurth, Expedition Riebeck n. 758, blühend im Mai 1881, boheng der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Var. β. **Guerichii** K. Schum. n. var.; foliis integris cordatis acuminatis utrinque tomentosis, tomento persistente.

Hereroland: Bei Zomzaub am Eisibfluss, Charakterbaum der Felsen von Otyimbingue bis Kuisib (Guerich n. 46, blühend und mit Fruchtansatz im November 1888. — Hb. Berl.!); bei Horebis am Swakaub (Guerich n. 46ª, blühend im August 1888, zaï der Eingeborenen. — Hb. Berl.!); an Felsen bei 900 m ü. M. (Marloth n. 1446, fruchtend im Mai 1886, ubib der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Angola: Am Cazangofluss (Welwitsch n. 4692, blühend im März 1862. — Hb. Berl.!).

Var. γ. **Rivaei** K. Schum. n. var.; foliis altiuscule quinquelobatis, lobis acuminatis utrinque tomentosis, tomento persistente.

Angola: Loando (Buchner n. 518. — Hb. Berl.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Muansa (Stuhlmann n. 4587, blühend im Mai 1892. — Hb. Berl.!).

Somali-Hochland: Bei Savati (Riva n. 1597. — Hb. Rom, Berl.!).

Massai-Steppe: Bei N'di (Taita) (Hildebrandt n. 2566, blühend im Februar 1877. — Hb. Berl.!).

Usambara: Buiti, in der fruchtbaren Vorlandsteppe bei Dalmei (Holst n. 2373, blühend im März 1893, mboza der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 1025. — Hb. Berl.!).

Anmerkung I. Der Bast der Rinde wird zum Flechten von Matten und zu guten Stricken benutzt.

Anmerkung II. Die Formen mit gelappten und behaarten Blättern erscheinen wie kleinblättrige *St. tomentosa* Guillem. et Perrottet. Offenbar stehen diese Formen jener Art nahe, wie schon aus den im Innern borstigen Früchten hervorgeht. Auch die Samen sind ähnlich, nur erheblich kleiner; die Zahl der Samenanlagen erreicht weder die Höhe der Zahl bei *St. tomentosa*, noch sind sie so regelmässig gereiht; ein guter Unterschied scheint in den kahlen oder filzigen Androgynophoren zu liegen; die ersteren kommen *St. Triphaca* zu.

Abbildung auf Taf. IX. Fig. *B*, *a—d*. — *a* Androeceum, *b* Gynaeceum, *c* Carpid angeschnitten, *d* Staubblattröhre.

9. **Sterculia tomentosa** Guill. et Perrott. Flore Seneg. I. 81. t. 16; arbor saepe jam prope basin ramosa interdum elata ramis validis teretibus novellis plus minus tomentosis mollibus dein glabratis; foliis longe petiolato, petiolo tomentosis, ubique palmatim tri- vel quinquelobis basi cordatis septemnerviis, lobis longe acuminatis nunc rostratis, utrinque plus minus dense tomentosis mollibus; stipulis linearibus tomentosis caducissimis brevibus; panniculis pluribus praecipue apice ramulorum infra gemmam conflatis rarius cum foliis erumpentibus; bracteis subfiliformibus ut rhachis pedunculi, pedicelli et calyces subvilloso-tomentosis; calyce campanulato ultra medium in lobos acutos diviso; flore masculo: androeceo globoso-capitato ope androgynophori tomentosi curvati sublevato; flore foemineo: ovario oviformi-globoso tomentoso, stilo id aequante declinato, staminodiis minutis, androgynophoro elongato; folliculis oviformibus acumine brevi vel longiore donatis extus tomentosis intus pungenti-setosis; seminibus ellipsoideis testa nigra, arillo brevi donatis.

Sterculia tomentosa Guill. et Perr.; Mast. Oliv. Fl. trop. Afr. I. 217; Hi. Welw. pl. 82, non Thunb.*).

Sterculia setigera Del. Voy. Meroe 61.

*) Diese ist *Firmiana platanifolia* (L.) aus China und Japan.

Der Baum ist 5—10 m hoch, bisweilen aber noch höher; der dicke Stamm, wie die Zweige sind mit bleifarbiger bis weisslicher Rinde bedeckt, aus welcher häufig in grossen Mengen Gummi austritt. Die blatttragenden Zweige haben bei einer Länge von 7—10 cm einen Durchmesser von 8—10 mm, jung sind sie mit rostfarbigem bis hellolivgrünem Filze bekleidet. Der Blattstiel ist 10—15 cm lang, stielrund und ebenso behaart; die Spreite hat eine Länge von 10—17 cm Länge und misst zwischen den Spitzen der oberen Lappen 10—16 cm; neben den Grundnerven wird sie im Mittellappen von 3—4 unterseits stark vorspringenden, kräftigeren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet wegen der Filzbekleidung beiderseits rostfarbig. Die Rispen sind nur 4—6 cm lang und durchaus rötlich gelb bekleidet. Die fadenförmigen Begleitblätter erreichen eine Länge von 7 mm, von gleicher Grösse sind die Blütenstielchen. Der 12 mm lange Kelch ist grün- oder gelbbraun. Die männliche Blüte: das Androgynophor ist 8 mm lang, das Androeceum hat fast 2 mm im Durchmesser. Die weibliche Blüte: das Androgynophor ist fast so lang wie bei jener; der gelbfilzige Fruchtknoten hat 3 mm Durchmesser, ebenso lang ist der Griffel. Die Balgkapseln sind 5—7 cm lang, gelb- bis braunfilzig. Die Samen sind 12—14 mm lang und haben 7—8 mm im Durchmesser.

Erythraea: Dalak-Archipel, auf Sarât-el-Kebîr, einer unbewohnten Insel (Steudner, n. 1154[a], Zeichnung, blühend im Juni 1861. — Hb. Berl.!); Land Keren, am Berg Deban von 500—1600 m ü. M. (Beccari n. 42, blühend im Mai 1870. — Hb. Berl.!); in Habâb, Uferwaldungen (Hildebrandt n. 663, blühend und fruchtend im Juli 1872. — Hb. Berl.!).

Abyssinien: Provinz Tigre, an den Abhängen der Berge längs des Flusses Tacaze (Schimper, Iter abyss. II. 889, blühend im Mai 1840. — Hb. Berl.!); bei Schahagénne auf Bergen in der Kolla-Region zwischen 1000 und 1700 m ü. M. (Schimper, Coll. Berolin. n. 133, blühend im März 1862, dárele der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Ghasalquellengebiet: Land der Dschur bei der Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1285, blühend im März 1869, n. 2450, Blätter im Oktober 1869. — Hb. Schweinfurth!, Berl.!).

Centralafrikanisches Seengebiet: Gonda, auf einer Gneisskuppe (Böhm u. Reichard n. 287, im Dezember 1882, mhosa oder msagíge der Eingeborenen. — Hb. Berl.!); Tanganjikasee, am Kasere im Pori hart am Wasser (Trotha n. 48. — Hb. Berl.!).

Tschadseegebiet: Bei Musgu (Vogel. — Hb. Kew!).

Senegambien: Bei Dagana und Bakel, in sandigen Gegenden nicht häufig (Leprieur. — Hb. Paris).

Nigergebiet: Ohne bestimmten Standort (Vogel. — Hb. Kew).

Angola: Mŭseque Schut (Welwitsch n. 4691, blühend im Dezember 1857, Chixe oder Chiche der Eingeborenen. — Hb. Brit. Mus.); Insel Cazanga (Welwitsch n. 4692, blühend im März 1862. — Hb. Brit. Mus.); Insel Loanda (Welwitsch Carp. n. 275, 280, fruchtend, mŭchiche der Eingeborenen. — Hb. Brit. Mus.); Golungo Alto, zwischen Calolo und Montes de Mongollo, bei Muria und auf Hügeln bei Calumguembo (Welwitsch Carp. n. 277, Blätter im September 1857. — Hb. Brit. Mus.).

Anmerkung I. Schimper giebt an, dass der Baum diöcisch sei; die mir vorliegenden von ihm gesammelten Pflanzen sind nur männlich; da die Rispen aber schon im Abblühen begriffen sind, so können die ersten Blüten doch weiblich gewesen sein, ein Verhältnis, das ich an anderen Arten der Gattung beobachtete. Sicher giebt es gewisse Arten von *Cola*, die rein weibliche Bäume zeitigen. Die Frage nach der Geschlechtsverteilung bei *Sterculia* ist noch offen; sie kann aus getrockneten Materialien kaum ganz einwandsfrei gelöst werden.

Anmerkung II. Der Baum wirft im September etwa das ganze Laub ab und kommt nachher zur Blüte. Das Holz ist porös und weich. Das reichlich austretende Gummi findet keine technische Verwendung, wird aber in Zeiten der Not gegessen; es heisst Ici ià Chixe und soll mit dem in Ost-Afrika gesammelten Gummi Alquitiri gleiche Eigenschaften haben.

Anmerkung III. Nach Masters in Oliver l. c. wird die Pflanze in Senegambien Kola genannt, obwohl sie keine Kolanüsse liefert. Der Name Chixe oder Chiche*), der in Angola gebräuchlich ist, giebt eine befriedigende Lösung für den Namen *Sterculia chicha* St. Hilaire, welche in Brasilien vorkommt. Ohne Zweifel wurde die angolensische Bezeichnung auf diese Art übertragen.

Abbildung auf Taf. IX. Fig. *G*. — Androeceum.

10. **Sterculia cinerea** Rich. Fl. Abyss. I. 74. t. 16; arbor mediocris trunco crasso, ramis divaricatis tuberculatis validis novellis tomentosis mox glabratis; foliis apice ramulorum congestis longe petiolatis infimis minimis nunc suborbiculatis et cordatis, vulgo omnibus trilobis raro lobulis binis inferioribus praeditis, lobis acuminatis acutissimis basi quinque- vel septemnerviis rotundatis et plus minus manifeste cordatis discoloribus utrinque mollibus; stipulis subulatis subtomentosis caducis; panniculis coaetaneis pluribus infra folia petiolum aequantibus; bracteis bracteolisque filiformibus caducissimis, rhachide pedicellis et calyce tomentosis; calyce

*) Beide werden Schische gesprochen, da x im Portugiesischen wie sch lautet (caixa = kaischa, die Kasse etc.).

campanulato ultra medium in lobos 5 oblongos acuminatos diviso intus glabro; flore masculo: androeceo capitato ope androgynophori curvati glabri sublevato, stilodiis minutis; flore foemineo: ovario globoso tomentoso, ovulis 11—12 pro loculo, stilo id aequante declinato.

Sterculia cinerea Rich.; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 218; Hi. Welw. pl. I. 83.

Mehr oder minder hohe Bäume mit dickem Stamme. Die blatt- und blütentragenden, vorjährigen Äste sind bis 10 mm dick und oben mit kurzem, gelblich grauem, weichem Filze bekleidet. Der Blattstiel ist 4—12 cm lang, stielrund, aber durch den Druck zusammengepresst. Die Spreite zeigt an einem Blattschopf oft alle Übergänge von der kreisförmigen Gestalt mit nur 2,5 cm Durchmesser, bis zur dreilappigen mit 15 cm Maass in Länge und Breite; neben den Grundnerven wird der Mittellappen von 3—4 stärkeren, unterseits kräftiger vortretenden, oberseits eingesenkten Nerven durchlaufen; die Spreite ist getrocknet oberseits braungrün, unterseits hell gelblich grau. Die Nebenblätter sind nur etwa 3 mm lang. Die Rispe ist 5—9 cm lang, Spindel, Blütenstiele, sowie die sehr schnell abfallenden 2—3 mm langen Begleitblätter sind graufilzig. Der trocken aussen grau behaarte, innen braune Kelch ist 12—13 mm lang. Die männliche Blüte: das Androgynophor mit Androeceum misst 9 mm. Die weibliche Blüte: der Fruchtknoten hat 3 mm im Durchmesser und ist gelbfilzig; der Griffel ist ebenso lang.

Kordofan-Sennâr: Ohne bestimmten Standort (Kotschy. — Hb. Berl.!); sehr häufig in den Wäldern (Hartmann, ohne Nummer, blühend im Juni 1862. — Hb. Berl.!).

Abyssinien: Gallabat, Umgegend von Matamma (Schweinfurth n. 1703, blühend im Anfang Juni 1865. — Hb. Berl.!).

Massai-Hochland: Zwischen dem Mamboyaberg und dem hohen Gebirge (Trotha n. 206. — Hb. Berl.!).

Oberes Nilgebiet: Landschaft Madi (Speke and Grant. — Hb. Kew).

Anmerkung I. Diese Art ist nicht blos durch die rückseits sehr hellen Blätter, sondern vor allem durch die eigentümliche Form derselben und durch das gleichzeitige Erscheinen der verhältnismässig langen Inflorescenzen mit denselben kenntlich. In der von mir festgehaltenen Umgrenzung ist von Übergängen zu *St. tomentosa* Guill. et Perr. keine Rede. Während die letztere Art sowohl in Ost- wie in West-Afrika verbreitet ist, halte ich *St. cinerea* Rich. nur für eine östliche Art. Wenn Hiern meinte, dass die von Welwitsch aus Angola mitgebrachte *St. cinerea* Rich. vom Typus abweiche, so ist diese Beobachtung ganz richtig, denn diese Pflanze ist *St. quinqueloba* (Garcke) K. Schum. ipsissima, die er offenbar nicht gekannt hat (vergl. das oben bei dieser Art Gesagte). Ich habe auch den Standort, welchen Masters vom Niger (Barter) erwähnt, nicht aufgenommen und glaube um so mehr dazu berechtigt zu sein, als vom Niger die *St. tomentosa* Guill. et Perr. ebenfalls erwähnt wird. Einem Exemplar, welches Schweinfurth (unter n. 1035) am weissen Nil auf dem Dschebel Njemût sammelte, fehlen die Blätter; ich vermute, dass auch dieses, trotzdem dass es als *St. cinerea* bestimmt ist, zu *St. tomentosa* gehört. Ausserdem ist auch die ganz kahle *St. Triphaca* R. Br. var. β *socotrana* K. Schum. als *St. cinerea* bestimmt worden (Steudner n. 1154, vom Lande Keren, s. ob.), so dass man sich nicht wundern darf, wenn man über diese 3 Arten nicht immer die wünschenswerte Klarheit gewonnen hat.

Anmerkung II. *Sterculia foetida* Linn. Spec. pl. ed. I. 1008, ausgezeichnet durch gefingerte Blätter, sah ich von der Insel Sansibar, wo sie aber wahrscheinlich wie auch sonst in den Tropen cultiviert worden ist. Sie stammt aus dem Monsungebiete und giebt Samen, die geröstet gegessen werden.

Abbildung auf Taf. IX. Fig. *A*, *a—d*. — *a* Blühender Zweig, *b* Androeceum, *c* Gynaeceum, *d* Carpid im Längsschnitt.

11. **Sterculia murex** Hemsl.; arborea ramis validis teretibus novellis tomentosis mollibus mox glabratis; foliis longe petiolatis digitatis, foliolis 5—7 breviter petiolulatis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis subacuminatis basi plus minus longe cuneatis ut petiolus utrinque ut subtus densius tomentosis mollibus; stipulis . . . .; panniculis pluribus ex axillis foliorum amplis multifloris, rhachi tomentosa, bracteis bracteolisque oblongis obtusis glabris margine ciliolatis, membranaceis caducissimis; floribus pedicellatis; calyce campanulato ad medium in lobos oblongo-triangulares diviso extus subtomentoso; flore masculo: androeceo globoso androgynophoro brevi pilosulo sustento; flore foemineo . . . .; folliculis maximis crassis lignescentibus brevissime stipitatis apice rostratis, statu dehiscentiae subhemisphaericis dorso spinis validis numerosis inaequilongis patentibus recurvis armatis et insuper tomentosis, intus laevibus; seminibus 8—10 pro loculo, compresso-obovoideis ellipsoideis nigrescentibus sublaevibus.

Der vorliegende Zweig ist am Grunde über 1 cm dick, kurz schmutzig olivgrün bekleidet. Der Blattstiel hat eine Länge von 15—18 cm, ist fast stielrund und dichter rostgelbbraun bekleidet. Das Mittelblättchen ist 12—18 cm lang und 3—5 cm breit; es wird von 9—11 kräftigeren, beiderseits, aber etwas mehr unterseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; die Seitenblättchen sind verhältnismässig kleiner, sie sind getrocknet tabakbraun, unterseits mehr rostfarbig. Der Blütenstand besteht aus 4—5 Rispen, die unter der Hauptknospe stehen. Die Primärbracteen sind 8 mm lang, häutig und braun. Der Blütenstiel ist 15—20 mm lang. Der Kelch misst 16—17 mm in der Länge. Die reife Balgfrucht ist 17 cm lang und ohne die bis 3 cm langen Stacheln 8—9 cm breit, innen glatt. Der Same ist 3 cm lang und 2 cm breit; das Nährgewebe ist wachsartig.

Transvaal: Ohne bestimmten Standort (J. Medley-Wood, C. E. Galpin n. 1072. — Hb. Kew); District Lydenburg, am Komati-Fluss (Wilms n. 545, in Knospen im Juli 1884. — Hb. Berl.!).

Anmerkung I. Diese Art ist die einzige unter allen afrikanischen *Sterculien* mit gefingerten Blättern, soweit das Gebiet unserer Monographiae africanae reicht. Ausserhalb desselben kennen wir überhaupt nur noch eine Art aus der Gattung in ganz Afrika, nämlich *St. Alexandri* Harv. in Harv. et Sond. Fl. cap. I. 178. Diese Pflanze gehört zu den seltensten Gewächsen des Continentes; sie ist nur an einer einzigen Stelle in den Vanstaadensbergen bei Pt. Elizabeth in einem Baume gefunden worden. Es ist wohl zu beachten, dass auch diese Art durch gefingerte Blätter ausgezeichnet ist; die Blättchen sind aber nicht wie bei der soeben besprochenen Art behaart, sondern kahl. Sie ist in Harvey, Thesaurus I. t. 3 abgebildet; ich habe sie noch nicht zu Gesicht bekommen.

Anmerkung II. Stuhlmann fand noch eine Art *Sterculia* in Central-Afrika, von der leider nur die Früchte vorliegen. Sie sind sehr zahlreich an einem Zweige befestigt und gleichen den Früchten der Leguminosen; ich nenne sie provisorisch *St. leguminigera*.

13. Firmiana *Marsigli.*

Firmiana Marsigli in Act. Patav. I. 116. t. 1. 2; Schott et Endl. Melet. 33; R. Br. in Horsf. Pl. jav. rar. 235; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 97. — *Erythropsis* Lindl. Bot. reg. t. 1239; Schott et Endl. l. c. 33. — *Sterculiae* Sect. Roxb. Hort. beng. 50, Corom. pl. I. 26. t. 25; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 218, in Hook. fil. Fl. Br. Ind. I. 361.

Das Auftreten dieser Gattung in West-Afrika, die früher nur von Ost-Indien und Malesien bekannt war, ist sehr überraschend. Die Art ist insofern nicht ganz typisch, als sich die Früchte nur an der Spitze mit einem kurzen Spalt öffnen, nicht vollkommen aufspringen und sich nicht breit auseinanderlegen, ein Verhältnis, das uns von *F. platanifolia* (Lin. fil.) R. Br. so gut bekannt ist. Auch die geringe Zahl der Samenanlagen ist bemerkenswert: Oliver giebt deren nach Rowland'schem Material zwei an; ich habe leider keine weiblichen Blüten untersuchen können. Von diesen scheint die eine regelmässig fehlzuschlagen, denn ich sah stets nur einsamige Früchte.

Nur eine afrikanische Art.

1. **Firmiana Barteri** (Mast.) K. Schum. in Engl. Nat. Pflzf. III, 6. 97; arborea ramis florentibus validis teretibus cicatricibus geminatis foliorum delapsorum et pedunculorum notatis novellis ex gemma tomentosis mox glabratis; foliis longiuscule petiolatis ovatis vel latioribus breviter et acute acuminatis basi alte cordatis septem- vel subnovemnerviis, statu juvenili subtus plus minus pilis stellatis inspersis, dein glabratis et glaberrimis herbaceis vel subcoriaceis; panniculis pluribus praecocibus laxis prope apicem ramulorum axillaribus, rhachi glabra, bracteis bracteolisque caducis, e cicatricibus parvis; floribus nutantibus pedicellatis; calyce subclavato-tubuloso basi paulo inflato, breviter quinquelobo extus papilloso potius ac subtomentoso intus pilis stellatis insperso basi autem annulo hispido cincto infima glabro; flore masculo: androeceo ex antheris 10 inordinate capitato-congestis efformato ope androgynophori pilosuli alte supra calycem sublevato: flore foemineo: ovario pentamero tomentello breviter stipitato, carpidiis haud arcte connatis biovulatis, stigmatibus crasse carnosis reflexis; folliculis stipitatis papyraceis inflatis oblongis obtusis oblique mucronulatis glabris monospermis.

Sterculia Barteri Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 218; Oliv. in Hook. f. Icon. plant. t. 2277.

Der Baum wird bis 10 m hoch. Die vorliegenden, kurzen, blühenden Äste haben bei einer Länge von 6—9 cm einen Durchmesser von 6—10 mm, sie sind mit gelber, glänzender Rinde bedeckt, welche Spuren eines Gummiausflusses trägt und mit spiralgestellten Narbenpaaren geziert ist; die untere herzförmige Narbe rührt von dem abgefallenen Blatt, die obere quer elliptische von dem Blütenstande her. Nebenblätter sah ich nicht. Der Blattstiel ist 5—9 cm lang und stielrund. Die Spreite hat eine Länge von 14—22 cm und ist ungefähr ebenso breit; neben den Grundnerven wird sie von 3—4 stärkeren, beiderseits wie das Venennetz gleichkräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; getrocknet hat sie fast die Farbe der panachierten *Abutilon*-Blätter. Die aufrechte Rispe ist 4—18 cm lang, ziemlich eng und kahl. Die Blütenstielchen sind nur 3—7 mm lang. Der karminrote Kelch hat eine Länge von 7—14 mm. Die männliche Blüte: das 1—1,5 mm lange Androeceum wird von einem langen Androgynophor getragen. Die Balgfrucht ist 5—7 cm lang und ist getrocknet in noch nicht ganz reifem Zustande gelbbraun.

Niger-Gebiet: Bei Nupe (Barter n. 1085); bei Abeokuta (Rowland).

Anmerkung. Meine Beobachtungen weichen von denen, welche Oliver l. c. veröffentlichte, in manchen Beziehungen ab: Ich finde an dem Exemplar von Barter, dass das Androgynophor den Kelch hoch überragt, während Oliver sagt: »columna staminea tubo paulo breviore«, auch die Abbildung der Inflorescenz ist diesen Angaben entsprechend. Sollten Oliver nicht ausschliesslich Knospen vorgelegen haben? Diese zeigen den Sachverhalt in der angegebenen Weise. Auch sah ich nicht, dass das Stempelrudiment das Andröceum hoch überragte. Leider habe ich die weibliche Blüte nicht untersuchen können. Die Abbildung des Gynaeceums stimmt mit der Beschreibung nicht überein, da die Staminodien nicht dargestellt sind.

Abbildung auf Taf. X. Fig. *B*, *a—d*. — *a* Blühender Zweig, *b* Androeceum, *c* Fruchtknoten, *d* Frucht.

14. Cola *Schott* et *Endl.*

Cola Schott et Endl. Meletem. bot. (1832). 33; R. Br. in Benn. Pl. javan. rar. (1844). 236; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 218; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868). 220; Baill. Hist. pl. IV. 122; K. Schum. in Engl.-Prtl. Pflzf. III, 6 (1890). 99, in Engl. Jahrb. XV. 136, in Notizb. bot. Gart. u. Mus. II. 306, III. 10, Berichte Deutsch. pharmaz. Gesellsch. X. 67. — *Sterculiae* spec. Pal. de Beauv. Fl. d'Oware et de Benin I. 41. t. 24. — *Edwardia* Rafin. Specil. I. 158 nach P. DC. Prodr. II. 92; O. Ktze. Revis. I (1891). 78; Hiern, Welw. pl. I. 84. — *Lunanea* P. DC. Prodr. II (1825). 92. — *Siphoniopsis* Karst. Fl. Columb. 139. t. 69.

Über die Gliederung der Gattung *Cola* in Untergattungen.

Was die Wahl des Gattungsnamens *Cola* anbetrifft, so möchte ich dieselbe zunächst begründen. Der strengsten Priorität nach muss *Lunanea* Anspruch auf Berücksichtigung machen. Ich habe den Namen aber fallen lassen, da er den Berliner Regeln zufolge verjährt ist, denn er ist, obschon er als genus incertae sedis an einzelnen Stellen registriert wurde, doch niemals »von allgemeinem Gebrauch« gewesen. Dieselbe Bemerkung ist gegenüber Rafinesque's *Edwardia* zu machen, wozu noch kommt, dass ich nicht weiss, ob eine ausreichende Diagnose gegeben worden ist. Die Quelle ist hier nicht erreichbar; ich konnte sie also nicht einsehen; die blosse Anführung einer Species genügt für mich aber nicht, um das Anrecht zur Aufstellung einer prioritätsberechtigten Gattung zu gewähren. Überdies ist der Name *Cola* allgemein eingebürgert und die Umtaufung von mehr als 30 Arten würde eine Menge von Unzuträglichkeiten nach sich ziehen, zumal da eine wichtige Culturpflanze unter dieselben gehört.

Bis jetzt ist der Versuch, die Gattung weiter zu gliedern, nicht gemacht worden; die Notwendigkeit lag auch nicht gebieterisch vor, wegen der geringen Artenzahl. Nun aber, da dieselbe auf über 30 angewachsen ist, macht sich das Bedürfnis einer tieferen Gliederung schon bemerkbar. Die Abgrenzung gegen *Sterculia*, welche Gattung als nahe verwandt allein in Betracht kommt, ist scharf und klar. Die regelmässig gereihten Staubbeutel und das stete Fehlen eines Nährgewebes bei *Cola* gegenüber den kopfig unregelmässig zusammengedrängten Beuteln und den mit Nährgewebe versehenen Samen von *Sterculia* lassen niemals einen Zweifel aufkommen, welche Gattung man vor sich hat.

Man kann sehr leicht die Gattung in zwei Gruppen bringen, je nachdem nämlich lange, lineale Antheren zu einem einfachen Ringe gereiht sind, oder die ellipsoidischen Theken in zwei über einander stehende, ringförmige Gruppen vereint sind. In dem letzten Falle erkennt die Systematik die Anwesenheit von antheris maxime divaricatis, besser ist es, wenn man von antheris superpositis spricht. Ich habe die erste Gruppe in vier Untergattungen geteilt, indem ich an die Spitze jene Pflanze stellte, die unter dem Namen *Cola Afzelii* (R. Br.) Mast. bekannter ist, als unter dem der Priorität nach vorzuziehenden *C. caricifolia* (G. Don sub *Sterculia*) K. Schum. Diese Art ist vor den meisten anderen der Gattung *Cola* ausgezeichnet durch eine Duplicität der Carpiden im Verhältnis zur Zahl der Kelchzipfel: es finden sich 8 oder 10 Fruchtblätter bei einem vier- bis fünflappigen Kelche. Ich erkenne in diesem Umstande ein früheres Entwickelungsstadium und nenne deswegen die Untergattung *Protocola*.

C. caricifolia (G. Don) K. Schum. ist ein Teil der von Robert Brown gegründeten Gattung *Courtenia*. Da er aber noch zwei andere Arten *Courtenia triloba* R. Br. und *Courtenia heterophylla* (P. de Beauv.) R. Br. in dieselbe eingestellt hat, die mit jener die wichtigsten Merkmale nicht gemein haben, so hat meine Untergattung einen ganz anderen Inhalt und ich glaube von der Verwendung des Namens Abstand nehmen zu dürfen.

In der allerjüngsten Zeit erst ist mir eine zweite Art der Gattung begegnet, welche auch jene Pleiomerie des Gynaeceums aufweist. Verschieden aber ist bei ihr eine weitere Vermehrung der Theken, deren ich nicht weniger als 30 zählte. Da nun bei dieser Gattung wie bei den meisten *Sterculiaceae* dithecische Beutel zu setzen sind (nur *Ayenia* hat trithecische Beutel), so würde die hier vorliegende Untergattung *Chlamydocola* durch 15 Staubblätter gekennzeichnet sein. Den Namen wählte ich deswegen, weil jede Blüte von einem grossen dreiblättrigen Involucrum umhüllt ist. Durch die Blätter unterscheiden sich die beiden Untergattungen insofern, als *Protocola* gelappte, *Chlamydocola* aber gefingerte Blätter hat.

Die beiden anderen Untergattungen sind dadurch begründet, dass sie nur 3—5 Carpiden aufweisen, dabei hat *Haplocola* einfache, ganze oder gelappte Blätter, während *Cheirocola* gefingerte Blätter besitzt. Diese letzte Untergattung wird vielleicht nach weiterer Kenntnis der Früchte und Samen noch eine fernere Gliederung erfahren dürfen; wenigstens erscheinen mir die mit einer dicken, fleischigen Samenschale umgebenen sehr grossen Samen von *C. pachycarpa* K. Schum. von grosser Bedeutung und nicht minder schreibe ich den mit langem Stipes versehenen, offenbar früh aufspringenden Balgfrüchten von *C. digitata* Mast. mit den verhältnismässig kleinen Samen eine zur Gliederung dienende Wichtigkeit bei.

Die zweite Hauptgruppe, durch doppelt gereihte Theken ausgezeichnet, umschliesst zwei Untergattungen *Autocola* und *Anomocola*. Jenen Namen wählte ich, weil in ihr die Pflanzen einen Platz finden, welche die echten »Kolanüsse« liefern. Die letzte Untergattung ist von jener verschieden durch die ganz ungewöhnliche Besonderheit, dass die Blätter wirtelig gestellt sind. Dazu kommt noch eine ebenso merkwürdige, in der ganzen Verwandtschaft nicht wiederkehrende Eigenschaft, dass nämlich die Begleitblätter der Blüten, d. h. die äusseren Deck- und Vorblätter zu einem kappenförmigen Organ verbunden sind, das durch einen grundständigen Ringspalt abgeworfen wird. In dieser Untergattung ist nur eine Art enthalten.

Übersicht der Untergattungen.

A. Androeceum einreihig, d. h. die verhältnismässig langen und schmalen Theken sind in einem Ring neben einander gestellt, welcher ein Stempelrudiment umschliesst.
  a. Carpiden von der doppelten Zahl der Kelchzipfel.
    α. Staubblätter so viel als Carpiden, Blätter einfach, gelappt . . . . . Untergattung I. **Protocola** *K. Schum.*
    β. Staubblätter mehr als Carpiden (15), Blätter gefingert . . . . . Untergattung II. **Chlamydocola** *K. Schum.*
  b. Carpiden nur 3—5.
    α. Blätter ganz oder gelappt . . . . . Untergattung III. **Haplocola** *K. Schum.*
    β. Blätter gefingert . . . . . Untergattung IV. **Cheirocola** *K. Schum.*

B. Androeceum zweireihig, d. h. die verhältnismässig kurzen Theken stehen in zwei Reihen übereinander (sogenannte Antherae maxime divaricantes oder superpositae).
  a. Blätter nur in der Jugend bisweilen wirtelig gestellt, später stets spiralig angereiht; Deckblätter der Blütenständchen klein, offen, Vorblättchen vorhanden. Untergattung V. **Autocola** *K. Schum.*
  b. Blätter auch an den blühenden Zweigen wirtelig gestellt; Deckblätter verhältnismässig gross, zusammenhängend, kappenförmig durch einen Ringspalt abgeworfen, Vorblättchen fehlen . . . . . Untergattung VI. **Anomocola** *K. Schum.*

Untergattung I. **Protocola** K. Schum.

Nur eine Art.

1. **Cola caricifolia** (G. Don) K. Schum.; arbor humilis vel altior ramis haud insigniter validis teretibus novellis hispidulis mox glabratis; foliis nunc brevius nunc longe petiolatis, petiolo tereti prope basin supra applanato hispidulo, quinquelobis basi truncatis vel late acutis quinquenerviis, lobis oblongis breviter et obtuse acuminatis vel rostratis basi angustatis, medio interdum iterum lobulato, subcoriaceis utrinque glabris vel subtus in nervis hispidulis; stipulis lanceolato-subulatis acuminatis subtomentosis haud diu persistentibus; floribus paucis in axillis foliorum fasciculatis, breviter pedicellatis; calyce tetra- (secundum Master's quoque penta-) mero campanulato triente superiore in lacinias ovatas acutas diviso crasse coriaceo subtomentoso et hispidulo; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori brevi vix ad faucem calycis sublevato; flore foemineo: ovario octo- vel decamero tomentoso, ovulis 8—10 pro loculo, stigmatibus tot quot carpidia sessilibus; folliculis crassis; seminibus testa fibrosa involutis.

Sterculia caricifolia G. Don, Gen. syst. I. 517 (1831).

Edwardia caricifolia (*caricaefolia*) O. Ktze., Revis. I. 79; Hiern, Welw. pl. I. 84.

Courtenia Afzelii R. Br. in Benn. Pl. jav. rar. 236 (1844).

Cola Afzelii Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I.

Der Baum ist bisweilen nur 3 m, bisweilen bis 10 m hoch; die blatt- und blütentragenden Zweige sind nur 4—5 mm dick mit längeren, buschigen, steifen Haaren und kürzerem Filz bekleidet. Der Blattstiel ist 2,5—15 cm lang und ähnlich bekleidet; die Spreite ist 9—22 cm lang und zwischen den äussersten Spitzen 9—30 cm breit; neben den Grundnerven wird sie, wie die seitlichen, bisweilen schwach gebuchteten Mittellappen von etwa 6 stärkeren, unterseits wie das Venennetz kräftig, doch nicht immer sehr stark vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; die Farbe des getrockneten Blattes ist hellkastanienbraun. Die Nebenblätter sind kaum 1 cm lang und braun behaart. Blüten sitzen nur wenige, etwa 4—5 in der Achsel der am Ende der Zweige gehäuften Blätter. Der Blütenstiel ist bald kaum sichtbar, bald (nach Masters) 1—1,2 cm lang; die Begleitblätter sind winzig klein, kaum 1 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von etwa 10 mm, auch er ist aussen rostfarbig behaart, innen rot. Die männliche Blüte: das Androeceum besteht aus 20 Theken (10 Staubblättern) und misst samt dem Träger 5—6 mm. Die weibliche Blüte: der Fruchtknoten hat dieselbe Länge wie das Androeceum. Die Balgfrüchte sind 4,5—5 cm lang.

Sierra Leone: Ohne bestimmten Standort (Afzelius. — Hb. Kew!, Berl.!).

Niger-Gebiet: Ohne bestimmten Standort (Barter in Baikie's Expedition. — Hb. Kew!, Berl.!).

Kamerun: Gross-Batanga (Dinklage n. 273, steril im November 1889. — Hb. Berl.!).

Gabun: Sibange-Farm im Primärwald (Soyaux n. 265, blühend im März 1881. — Hb. Berl.!).

Unteres Congogebiet: Ohne bestimmten Standort (Smith. — Hb. Kew!).

Anmerkung. Wie aus den bis jetzt vorliegenden Standorten hervorgeht, beherrscht diese Art ein weites Besiedlungsgebiet, weiter als die meisten Arten der Gattung. Sie ist durch die grosse Zahl der Carpiden im höchsten Maasse ausgezeichnet; durch die spreizenden, steifen Haare an den Blattstielen ist sie auch in sterilem Zustande von anderen Arten leicht zu unterscheiden. Masters hatte an einer blühenden Pflanze in Kew die Zahl der Narben bestimmt; ich konnte an getrockneten Fruchtknoten nachweisen, dass ebenso viele Carpiden da waren.

Abbildung auf Taf. XI. Fig. *B*, *a—c*. — *a* Blühender Zweig, *b* Androeceum, *c* Gynaeceum.

Untergattung II. **Chlamydocola** K. Schum.

Nur eine Art.

2. **Cola chlamydantha** K. Schum. n. sp.; arbor haud alta foliis amplis digitatis longe petiolatis, petiolo valido subangulato praecipue inferne supra applanato glabro, foliolis 7 petiolulatis, petiolulo lateraliter complanato supra canaliculato, lamina oblonga vel obovato-oblonga breviter et obtusiuscule acuminata basi cuneata in petiolum decurrente utrinque glabra coriacea; floribus e ligno vetere pedicellatis involucro triphyllo velatis, phyllis involucri orbicularibus alte concavis subtomentosis; calyce amplo campanulato ad medium in lacinias ovato-oblongas margine membranaceo-extenuatas crispas diviso extus subtomentoso; flore masculino: androeceo ope stipitis tereti glabri sublevato, e thecis 30 efformato, rudimentum pistillorum cingente; flore foemineo: calyce triente longiore; ovario decamero sessili subtomentoso, ovulis 16 pro loculo, stigmatibus radiantibus glabris.

Der Baum wird 8 m hoch. Der Blattstiel ist 15—60 cm lang und sehr kräftig. Die Spreite des Mittelblättchens hat, das 1—5 cm lange Blattstielchen eingeschlossen, eine Länge von 20—45 cm und in der Mitte oder darüber eine Breite von 6—15 cm, sie wird von 10—15 stärkeren, wie das Venennetz beiderseits, aber unterseits kräftiger vortretenden Nerven durchzogen; sie ist getrocknet bräunlich, oberseits etwas mehr ins Grüne gehend. Die karminroten Blüten sind bis 5 mm lang gestielt, in der Mitte des Stieles sitzt die dreiblättrige Hülle, deren tief ausgehöhlte Blätter 11—12 mm lang sind. Die männliche Blüte: der Kelch hat eine Länge von 2,5 cm, er ist getrocknet aussen goldig samtig. Das Androeceum ist 3,5—4 mm hoch und wird von einem 9—10 mm langen Träger gestützt. Die weibliche Blüte: der Kelch ist 3,3 cm lang, die Zipfel sind viel breiter häutig gesäumt. Der Fruchtknoten ist 12 mm hoch und die Narben sind 3,5—4 mm lang.

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 2103, blühend im Juli 1899. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Wegen der Pleiomerie des Gynaeceums ist diese Art höchstens mit *C. caricifolia* (G. Don) K. Schum. zu vergleichen, von der sie aber durch die Zahl der Theken, sehr auffällig aber und auf den ersten Blick durch die gefingerten Blätter verschieden ist.

Untergattung III. **Haplocola** K. Schum.

Übersicht der Arten.

A. Blätter vollkommen ganz, niemals gelappt . . . . . Reihe I. **Integrifoliae** *K. Schum.*
(Vergleiche auch *C. heterophylla* (P. de Beauv.) Mast., bei welcher sehr häufig neben gelappten auch ganze Blätter vorkommen.)

a. Blüten innerhalb der Blattregion, entweder deutlich aus der Achsel eines bleibenden Blattes oder aus der Achsel abfälliger Hochblätter.

α. Blatt- und blütentragende Zweige mit abstehenden, braunen Haaren bekleidet, Blätter oblong oder umgekehrt eiförmig ins Oblonge, am Grunde bisweilen mit Blattblasen versehen . . . . . 3. **C. marsupium** *K. Schum.*

β. Blatt- und blütentragende Zweige entweder ganz kahl und nur schwach filzig.

I. Kelch krugförmig, aussen zweifarbig, und mit sehr spärlichen Sternhärchen bestreut 4. **C. urceolata** *K. Schum.*

II. Kelch glockig oder radförmig, aussen stets einfarbig.

1. Blütenstands- und Blütenstiele kahl, Blätter lanzettlich . . . . . 5. **C. natalensis** *Oliv.*

2. Blütenstands- und Blütenstiele filzig.

△ Blätter schmal oblanceolat, getrocknet schwarzbraun, Blütenstand goldig behaart, armblütig . . . . . 6. **C. angustifolia** *K. Schum.*

△△ Blätter elliptisch, getrocknet braun, Blütenstand rostfarbig behaart, armblütig 7. **C. gabunensis** *Mast.*

△△△ Blätter oblong, getrocknet gelblich, Blütenstand rotgelb behaart, reichblütig, aber eng und gedrängt rispig . . . . . 8. **C. laurifolia** *Mast.*

b. Blüten unterhalb der Blätter aus der vorjährigen Zweigregion.

α. Kelch kahl, Blätter getrocknet ledergelb ins Graue, Staubblätter 10 . . . . . 9. **C. clavata** *Mast.*

β. Kelch fast kahl, Blätter getrocknet grün, Staubblätter 5, Blüten sehr klein, 4 mm lang 10. **C. micrantha** *K. Schum.*

γ. Kelch goldig filzig, Blätter getrocknet grün, Staubblätter 10, Blüten 12 mm lang . . 11. **C. flavo-velutina**

c. Blüten aus dem Stamm oder den dicken Zweigen. [*K. Schum.*

α. Junge Blätter ausserordentlich dick braun wollfilzig, Blätter sehr lang gestielt, lang lanzettlich, in einen Schnabel zugespitzt, Nebenblätter 2,5 cm lang . . . . . [*K. Schum.*
12. **C. semecarpophylla**

β. Junge Blätter nicht dickfilzig, Blätter oblong oder elliptisch, Nebenblätter 1 cm lang . 13. **C. cauliflora** *Mast.*

Unbestimmter Stellung . . . . . 14. **C. sphaerosperma**

B. Blätter sämtlich gelappt, nur bei einer Art bisweilen ganz . . . . . Reihe II. **Lobatae** *K. Schum.* [*Heckel*

a. Blätter und Zweige in der Jugend dick braunfilzig.

α. Blüten achselständig, Carpiden 3 . . . . . 15. **C. ficifolia** *Mast.*

β. Blüten aus dem Stamm, Carpiden 5 . . . . . 16. **C. macrantha** *K. Schum.*

b. Zweige in der Jugend und Blattstiele schwach filzig, später gewöhnlich ganz kahl.

α. Blätter teils ganz, teils gelappt, Lappen nicht geschnäbelt. [*Beauv.*) *Mast.*

I. Rispe weitschweifig . . . . . 17. **C. heterophylla** (*P. de*

II. Rispe oder Träubchen äusserst kurz . . . . . 18. **C. brevipes** *K. Schum.*

β. Blätter alle gelappt, Lappen geschnäbelt.

I. Blätter getrocknet braun, rückseits bläulich bereift, Knospe durch sehr breite Hochblätter gedeckt . . . . . 19. **C. rhyncholoba** *K. Schum.*

II. Blätter getrocknet grün oder graugrün, nicht rückseits bereift, Knospe durch pfriemliche Nebenblätter gedeckt.

1. Blätter stets fünflappig, Blattstiel flockig kurzfilzig . . . . . 20. **C. pugionifera** *K. Schum.*

2. Blätter drei- (selten zwei-)lappig, Blattstiel kaum filzig . . . . . 21. **C. Preussii** *K. Schum.*

3. **Cola marsupium** K. Schum. in Ber. deutsch. bot. Ges. IX (1891). 68; fruticosa vel arborea ramis gracilibus teretibus novellis complanatis insigniter hispidis tarde glabratis; foliis lange petiolatis, petiolo tereti hispido, oblongis vel obovato-oblongis breviter et acutissime acuminatis basi cordatis septem- vel subnovemnerviis supra basin burseculis binis domatia basalia inter medianum et nervos laterales nidulantia ampliata referentibus donatis utrinque in nervis pilis longiusculis inspersis rigidiuscule herbaceis; stipulis filiformibus hispidis diutius persistentibus; floribus breviter pedicellatis axillaribus fasciculatis nunc apices ramulorum inferne laxius foliosorum tunc aphyllorum vestientibus; bracteis bracteolisque linearibus acuminatis hispidis; calyce campanulato triente superiore in lobos 4 vel 5 ovatos acutos diviso extus tomentoso intus papilloso; flore masculo: androeceo uniseriato e thecis 16—20 efformato ope androgynophori gracilis glabri sublevato; flore foemineo: ovario subgloboso pentamero tomentoso, stilo glabro recto quinquelobo, ovulis 8 pro loculo; folliculis breviter stipitatis fusiformibus.

Der Strauch wird 1—2,5 m, der Baum bis 10 m hoch. Die beblätterten, blühenden Zweige haben bei einer Länge von 20—25 cm einen Durchmesser von 3—3,5 mm am Grunde; sie sind durch einfache, abstehende, am Grunde knotig verdickte, fuchsrote bis braune Haare rauh. Der Blattstiel ist 1,5—15 cm lang und ebenso bekleidet; die Spreite hat eine Länge von 6—30 cm und über der Mitte eine Breite von 3—13 cm, neben den Grundnerven wird sie nur von 5—6 kräftigeren, unterseits wie das Venennetz etwas stärker vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, bisweilen ist sie etwas bullat; im lebenden Zustande ist sie dunkelgrün, getrocknet braungrün. Die basalen von der Unterseite her zugänglichen Säcke sind nicht stets, meist aber an den grösseren Blättern vorhanden. Die Nebenblätter sind 1—1,5 cm lang und braun behaart. Die Begleitblätter der Blüten sind meist etwas breiter als jene, ihnen aber sonst ähnlich. Der gelbgrüne Kelch ist 5—7 mm lang, gelb gefärbt. Die männliche Blüte: das Androeceum ist wie das Androgynophor 1,5 mm lang. Die weibliche Blüte: der Kelch ist etwas grösser; der Fruchtknoten ist 6,5 mm lang, am Grunde von einem Kranz kleiner Staminodien von 2 mm Höhe umgeben. Die vielleicht noch nicht ganz reife Balgfrucht ist rot.

Kamerun: Abo (Buchholtz n. 64, fruchtend Anfang März 1874. — Hb. Berl.!); Johann-Albrechts-Höhe, Unterholz an lichteren Stellen des Primärwaldes (Staudt n. 795, blühend im Januar 1897. — Hb. Berl.!); im Sengegebirge, lichte Waldstellen (Staudt n. 519, fruchtend im Januar 1895. — Hb. Berl.!).

Gabun: Unterholz im Primärwald des Maveligebirges bei der Sibangefarm (Soyaux n. 313, blühend im November 1881, Dinklage n. 538, im Februar 1890. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Blattblasen am Grunde der Spreite sind besonders schön an dem Exemplare von der Sibangefarm entwickelt. Sie deuten auf eine Ameisenpflanze; auch die fuchsrote, hispide Bekleidung hat die Pflanze mit vielen Ameisenbeherbergern gemein. Durch diese Bekleidung fällt sie vor sämtlichen anderen Arten des Geschlechtes auf.

Abbildung auf Taf. XII. Fig. *B*, *a—d*. — *a* Blühender Zweig, *b* männliche Blüte, *c* Gynaeceum, *d* dasselbe im Längsschnitt.

4. **Cola urceolata** K. Schum.; arborea ramis gracilibus novellis pilis stellatis inspersis mox glabratis; foliis petiolatis, petiolo tereti statu juvenili stellato-piloso, oblanceolatis vel subobovato-oblongis acuminatis basi angustatis vel cuneatis interdum infima rotundatis manifeste trinerviis coriaceis vel papyraceis utrinque glabris; stipulis anguste lineari-subulatis caducis; floribus nunc solitariis pedunculo bracteoso, nunc panniculatis vel potius racemosis, 3—7 pro inflorescentia, pedicellatis, rhachide pedicellis bracteis oblongo-ovatis acutis bracteolisque pilis stellatis hinc inde inspersis; calyce urceolato apice quinquedentato extus pilis stellatis insperso dentibus intus subtomentosis; flore masculo: androeceo uniseriato androgynophoro sublevato calycem medium superante; pistillodiis 4 tomentosis; flore foemineo .....; folliculis jam statu juvenili divaricantibus.

Die 15—20 cm langen blühenden Zweige sind 2—4 mm dick; sie sind in der Jugend mit gelben Sternhaaren nicht sehr dicht bedeckt und verkahlen bald, um mit einer längsfurchigen, graubräunlichen Rinde bedeckt zu werden. Der Blattstiel ist 1—2, seltener bis 3 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 8—16 cm und oberhalb der Mitte eine Breite von 2,5—6,5 cm; sie wird von etwa 6—7 stärkeren, unterseits kräftiger als oberseits vortretenden Nerven durchlaufen und ist getrocknet bräunlich grün. Die Nebenblätter sind 6—7 mm lang. Der ganze Blütenstand ist kaum je länger als 3 cm, die Begleitblätter messen etwa 2 mm. Der Kelch ist 7—8 mm lang, orangefarbig und am Rande wachsgelb. Das weisse Androeceum besteht aus 16 Theken; es misst für sich 2 mm und steht auf einem 3—4 mm langen Stiel.

Ghasalquellengebiet: Munsas Dorf, in Bananenhainen am Bache (Schweinfurth n. 3451, blühend im April 1870. — Hb. Schweinfurth!).

Anmerkung. Diese Art soll nach Oliver's Bemerkung *Cola acuminata* (P. de B.) R. Br. nahestehen; sie hat mit ihr keine Beziehung, denn sie gehört in die Untergattung *Haplocola* K. Schum. wegen des einreihigen Androeceums. Durch den krugförmigen Kelch steht sie allen Arten fern.

5. **Cola natalensis** Oliv. in Icon. t. 1390; arbor ramis gracilibus teretibus statu adulto saltem glabris; foliis haud longe petiolatis, petiolo gracili glabro, lanceolatis rarius suboblongo-lanceolatis vel oblanceolatis angustato- rarius brevius et obtuse acuminatis subcoriaceis utrinque glaberrimis; floribus fasciculatis nunc stricte ex axillis foliorum summorum ramuli nunc infra haec ex axillis foliorum abbreviatorum delapsorum, pedicellatis, pedicellis ut calyx extus subtomentosis; bracteis bracteolisque ovatis acutis pilosulis; calyce alte quinquelobo intus glabro; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori gracilis glabri sublevato; flore foemineo: ovario tri- vel tetramero (sec. Oliver pentamero) tomentoso, ovulis 4 tantum pro loculo, basi thecis uniserialibus suffulto brevissime stipitato, stigmatibus recurvatis papillosis; folliculis obovoideis basi breviter contractis, subtomentosis.

Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 10—15 cm einen Durchmesser von 2—2,5 mm; sie sind mit gelbgrauer Rinde bekleidet und mit helleren Lenticellen bestreut. Der Blattstiel ist 1—5 cm lang und stielrund; die Spreite hat eine Länge von 7—16 cm und ist in der Mitte oder etwas höher 1,5—5 cm breit; sie wird von 7—8 stärkeren, wie das engmaschige Venennetz unterseits kräftiger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet graugrün. Die Begleitblätter sind wenig über 1 mm lang. Die Blütenstielchen sind höchstens 5 mm lang und wie der Kelch

aussen rötlichgelb behaart. Der gelbe Kelch ist 5—6 mm lang und fast völlig in oblonge, spitze Zipfel geteilt. Das Androeceum ist wenig über 1 mm lang, das Androgynophor hat wenig über 2 mm Länge. Der Fruchtknoten ist 3 mm lang und goldbraun filzig. Die reifen Balgfrüchte haben eine Länge von höchstens 2,2 cm.

Zulu-Natal: Im Thale des Palmiet River, westlich von Durban, 300 m ü. M. (J. Medley Wood. — Hb. Berl.!); bei Inanda auf steinigen Abhängen, 600 m ü. M. (J. Medley Wood n. 1500, blühend im Dezember 1882. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese südlichste aller Arten unterscheidet sich von allen bekannten Arten durch die verhältnismässig kleinen Blätter und Blüten auf den ersten Blick.

6. **Cola angustifolia** K. Schum.; arbor ramis pro rata gracilibus teretibus novellis probabiliter tomentosis angulatis; foliis modice petiolatis, petiolo tereti glabro, oblanceolatis rarius lanceolatis breviter et obtuse acuminatis basi longe angustatis utrinque glaberrimis coriaceis; stipulis .....; floribus fasciculatis axillaribus pedicellatis, pedicellis tomentosis; calyce campanulato-rotato alte in lobos 6 vel 7 lanceolatos diviso extus tomentoso; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori glabri brevis sustento; flore foemineo: ovario sessili oviformi tetramero tomentoso; ovulis 8 pro loculo, staminodiis inaequilongis basi suffulto, stigmate carnoso.

Die 15—20 cm langen, blühenden Zweige haben am Grunde nur einen Durchmesser von 2—3 mm; sie sind im jugendlichen Zustande mit rostgelbem Filze, später mit grauschwarzer Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 0,4—2 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 4—20 cm und an der Mitte oder höher eine Breite von 1—5 cm, sie ist am Rande bisweilen gewellt und wird von 8—10 stärkeren, beiderseits gleich kräftig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet dunkelkastanienbraun. Der Blütenstiel ist 4—6 mm lang und gleich dem 6—8 mm langen Kelch, aussen fast goldig zottig. Der Fruchtknoten ist 3 mm hoch. Die Balgfrucht ist fast kugelförmig, zugespitzt, orangerot, mit krustiger Fruchthaut. Die Samen sind innen weiss.

Ober-Guinea: Ohne bestimmten Standort (Afzelius. — Hb. Upsala!, Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist durch die verhältnismässig schmalen Blätter, die achselständigen, kurzen Blütenstände und die goldig behaarten Kelche leicht zu erkennen.

Abbildung auf Tafel XVI. Fig. *D*. Gynaeceum, angeschnitten.

7. **Cola gabunensis** Mast. in Oliv. Fl. trop. Afrika I. 222; fruticosa ramis florentibus gracilibus novellis tomentosis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti glabro, ellipticis acuminatis basi angustatis haud manifeste trinerviis utrinque glabris subcoriaceis; stipulis lineari-lanceolatis tomentosis haud magnis; floribus paucis pro axilla foliorum breviter vel modice pedicellatis; alabastro globoso; calyce infundibuliformi apice in lobos 5 deltoideos conniventes diviso extus tomentoso; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori gracilis sustento quam calyx breviore; folliculis immaturis 4 ellipsoideis tomentosis lignosis divaricatis.

Der Blattstiel ist 4,5—9 cm lang. Die Nebenblätter messen 5—10 mm.

Gabun: Am Flusse gleichen Namens (Mann).

Anmerkung. Ich kenne diese Art nicht; sie ist aber nach der Ansicht Master's »seemingly distinct from any other species, but the material is very imperfect.« Leider hat der Autor die Maasse der Blätter hinzuzufügen unterlassen, so dass es schwierig ist, ein richtiges Bild der Art aus der Beschreibung zu construieren.

8. **Cola laurifolia** Mast. in Oliv. Fl. trop. Afrika I. 222; arbor parva ramis folii- et florigeris gracilibus teretibus novellis floccoso-subtomentosis complanatis tardius glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti floccoso-subtomentoso demum glabrato, oblongis obtusis vel brevissime et obtuse acuminatis basi cuneatis haud manifeste trinerviis statu juvenili probabiliter subtomentosis at mox glaberrimis coriaceis; stipulis .....; pannicula axillari multiflora at haud laxa petiolo breviore, rhachide pedunculis pedicellis ut bracteae bracteolaeque minutae ovatae tomentosis; calyce rotato altissime in lobos 5 lanceolatos acutos diviso extus tomentoso intus basi subtomentoso; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori gracilis glabri sublevato calyce paulo breviore; ovario folliculis 2—5 congestis globosis vel ellipsoideis sessilibus statu vivo indehiscentibus, subcarnosis sicco rugosis mono- vel oligospermis; seminibus ellipsoideis testa tenui fragili laxa, endopleura crassiore fibrosa, cotyledonibus amygdalinis, radicula tomentosa.

Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 20—25 cm einen Durchmesser von 2,5—3,5 mm am Grunde, sie sind mit einem schönen, gelbroten Filze, später mit bräunlicher Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1—10 cm lang und stielrund, die Spreite ist häufig gegen ihn knieförmig gebogen; die letztere ist 5—18 cm lang und in der Mitte 2,4—7 cm breit; sie wird von 5—6 kräftigeren, unterseits etwas stärker vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, ist unterseits matt, oberseits etwas glänzend und getrocknet hell ledergelb oder etwas ins Grünliche gehend. Nebenblätter habe ich

nicht gesehen, aus den Knospenschuppen sind sie pfriemlich. Die eng zusammengezogenen Rispen sind nur 1,5—2 cm lang. Der Blütenstiel wird bis 8 mm lang, die Begleitblätter messen 1 mm. Der Kelch ist 5—6 mm lang und wie jene schön rostrot und filzig. Die männliche Blüte: das Androeceum hat eine Länge von kaum 0,5 mm; das gerade Androgynophor ist 3,5—4 mm lang. Die Balgfrucht ist bald 1,5 bald 4,5 cm lang und hat einen etwas geringeren Querdurchmesser. Der Same misst in den grösseren Früchten bis 1,7 cm in der Länge, die Testa ist gelb; die Keimblätter ähneln grossen, braunschwarz gebrannten Kaffeebohnen, das Stämmchen ist goldgelb behaart.

Lagos: Ohne bestimmten Standort (Millen n. 138, Rowland. — Hb. Kew!, Berl.!).

Nigergebiet: Nupe (Barter in Baikie's Expedition n. 1304. — Hb. Kew!, Berl.!); am Quorra (Vogel. — Hb. Kew!); wahrscheinlich ebenfalls aus diesem Gebiete (Scott Elliot n. 5292. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Art ist eine der auffallendsten und an den getrocknet hell ledergelben Blättern, den rotfilzigen, kurzen Inflorescenzen, kleinen Blüten, kugelförmigen nicht aufspringenden Früchten, sowie an dem filzigen Stämmchen des Keimlings leicht zu erkennen.

Abbildung auf Taf. XIV. Fig. *B*, *a—f*. — *a* Fruchtender Zweig, *b* Androeceum, *c* Gynaeceum, *d—f* Keimling.

9. **Cola clavata** Mast. in Fl. trop. Afr. I. 222; ramis validis teretibus novellis ipsis glabris inferius ope tuberculorum axillarium flores gignescentum verrucosis; foliis pro rata longe petiolatis, petiolo tereti utrinque incrassato, oblongis acutis vel obtusis basi cuneatis vel rotundatis plus minus manifeste trinerviis coriaceis utrinque glaberrimis; floribus e ligno vetere i. e. e tuberculis in axillis foliorum delapsorum foventibus oriundis, bracteis et bracteolis 7 suffultis et sub alabastro eos vestientibus; staminibus 8 vel 10; rudimento pistilli tetra- vel pentamero.

Die 16—25 cm langen, am Grunde blühenden Zweige sind mit gelblich grauer Rinde bekleidet und am Grunde 5—7 mm dick. Der Blattstiel ist 3—7 cm lang, oberseits kaum abgeflacht; die Spreite hat eine Länge von 6—15 cm und in der Mitte oder unterhalb derselben eine Breite von 3—8 cm, sie ist oberseits gelblich braun, unterseits etwas heller und wird neben den Grundnerven von 4—5 stärkeren, unterseits stärker als oberseits vortretenden Nerven durchzogen. Die Blüten treten zu mehreren aus den Achseln der vorjährigen, abgefallenen Blätter und sind noch so jung, dass es nicht lohnt, Maasse anzugeben.

Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 1038. — Hb. Berl.!).

10. **Cola micrantha** K. Schum. in Notizb. Berl. bot. Gart. II. 306; arborea ramis foliigeris gracilibus teretibus superne subtomentosis mox glabratis; foliis prope apicem ramulorum congestis, breviter petiolatis, petiolo subtomentoso mox glabrato, oblanceolatis breviter et obtuse acuminatis vel acumine angusto lineari subrostratis utrinque glabris coriaceis; stipulis caducissimis haud visis; floribus e ligno vetere haud procul a fasciculo foliorum, pentameris fasciculatis pedicellatis, pedicello gracillimo minutissime stellato-piloso; calyce fere ad basin in lobos lanceolatos acutos pilis stellatis extus inspersos diviso; flore masculo; androeceo uniseriato, e staminibus 5 tantum efformato capitato ope androgynophori brevis glabri sublevato; flore foemineo . . . . .

Die unten blüten- und oben blättertragenden Zweige sind 15—20 cm lang und am Grunde 3—4 mm dick; sie sind mit gelblicher, abblätternder Rinde bekleidet, in den jüngsten Teilen sind sie mit goldgelben Sternhaaren, die am Grunde schon etwas schuppenartig verbundene Strahlen zeigen, bekleidet. Der Blattstiel ist 3—7 mm lang und oben flach. Die Spreite hat eine Länge von 8—20 cm und im oberen Drittel eine Breite von 2,3—6 cm; sie wird nur von etwa 6 stärkeren Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen, welche, wie das Venennetz unterseits etwas mehr als oberseits vorspringen; getrocknet ist sie oberseits grau, unterseits gelblich. Der Blütenstiel ist haarfein und nur 5—7 mm lang; am Grunde stehen zwei kaum 1 mm lange, elliptische Begleitblätter. Der getrocknet rote Kelch ist nur 3—3,5 mm lang. Das ganze Androeceum ist 1 mm lang, wovon 0,5 mm auf das Androgynophor kommen.

Kamerun: Johann-Albrechtshöhe (Staudt n. 602, blühend im Februar 1899. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Art ist durch die auffallend kleinen Blüten und die 10 Theken von allen anderen höchst verschieden.

Abbildung auf Taf. XIV. Fig. *D*, *a—d*. — *a* Blühender Zweig, *b* Blüte, *c* und *d* Androeceum.

11. **Cola flavo-velutina** K. Schum. in Notizb. Berl. bot. Gart. II. 306; arbor humilis ramis modice validis teretibus; foliis longiuscule petiolatis oblongis breviter et obtuse acuminatis, acumine angusto, subrostratis basi cuneatis haud manifeste trinerviis utrinque glabris coriaceis; stipulis subulatis brevibus glabris; floribus e ligno vetere fasciculatis pedicellatis bracteis bracteolisque oblongis obtusis extus ut priores et calyx aureo-tomentosis; calyce campanulato ad trientem inferiorem in lobos triangulares acutos diviso; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori subtomentosi subaequilongi sublevato; flore foemineo: calyce majore altius diviso; ovario pentamero tomentoso, stilo erecto, stigmatibus 5 recurvatis fimbriatis, ovulis 8 pro loculo, staminodiis majusculis basin pistilli sessilis cingentibus.

Das Bäumchen wird bis 5 m hoch. Die blühenden Äste sind 4—8 mm dick mit grauer Rinde bekleidet, die blatttragenden sind etwas dünner. Bisweilen sind die Blätter vollkommen sitzend, bisweilen ist der oberseits flach gewölbte, steife Blattstiel bis 7 cm lang, er ist am oberen Ende stark verdickt und scharf knieförmig gebogen. Die Spreite ist 6,5—20 cm lang und in der Mitte 3—9 cm breit; sie wird von 6—7 stärkeren, unterseits wie das Venennetz scharf vorspringenden, oberseits minder vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet oberseits bräunlich, unterseits hellgrün. Die Nebenblätter sind 6—7 mm lang. Der Blütenstiel misst bis 1,2 mm, er ist wie der Kelch gelbbraun goldig behaart. Männliche Blüte: der Kelch ist 12 mm lang; das Androgynophor misst 3,5 mm; der Verband der 10 Staubblätter 3 mm. Weibliche Blüte: der Kelch ist 18 mm lang, wovon 13,5 mm auf die Zipfel kommen. Der Stempel ist im Ganzen 8—9 mm lang, sehr schön goldig behaart, der Griffel misst mit Narben 5 mm.

Kamerun: Bipinde am Miabogebirge im Urwalde, 300 m ü. M. (Zenker n. 1325, blühend im März 1897. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Unter den aus den jüngeren Zweigen blühenden Arten ist diese durch den geraden Griffel und die goldige Behaarung von Kelch und Stempel ausgezeichnet.

Abbildung auf Taf. XV. Fig. *B*, *a—e*. — *a* Blüten, *b* Androeceum, *c* Gynaeceum, *d* dasselbe im Querschnitt, *e* Kelchabschnitt.

12. **Cola semecarpophylla** K. Schum. in Notizb. Berl. bot. Gart. II. 306; arbor parva, ramis validissimis teretibus novellis dense fulvo-lanuginoso-tomentosis mollibus; foliis longe petiolatis amplis lanceolatis vel ovato-lanceolatis breviter et obtuse acuminatis vel rostratis basi late acutis trinerviis utrinque glabris, statu juvenili lanuginoso-tomentosis, coriaceis; stipulis subulatis elongatis curvatis; floribus copiosis e ligno vetere parvis sessilibus bracteis bracteolisque tomentellis; floribus masculis: calyce campanulato tomentello vix ad medium in lacinias ovato-triangulares acutas diviso; androeceo parvo, androgynophoro antheras aequante; thecis 16 juxtappositis capitulum subglobosum referentibus, pistillodiis vix conspicuis.

Der Baum wird 6 m hoch. Die Blätter stehen am Ende der bis 1 cm dicken Äste in Büscheln. Der Blattstiel ist 5—25 cm lang, oberseits abgeflacht und schmutzig filzig. Die Spreite hat eine Länge von 9—37 cm und in der Mitte oder dem unteren Drittel eine grösste Breite von 2—12 cm. Sie ist am Rande oft etwas gewellt und wird ausser den Grundnerven von 17 stärkeren, unterseits wie das Venennetz scharf, oberseits weniger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist oberseits grünlich braun und etwas glänzend, unterseits grau und matt; in der Jugend ist sie von einem höchst eigenartigen, braunen Wollfilz bekleidet. Die Nebenblätter sind 2,5 cm lang. Der carminrote Kelch der männlichen Blüte ist 7 mm lang, wovon 3 mm auf die Zipfel kommen. Androgynophor und Staubblattkopf messen je 1 mm.

Kamerun: Station Bipinde, im Urwald bei 400 m ü. M. (Zenker n. 1767. — Hb. Berl.!); auch Dinklage fand die Pflanze.

Anmerkung. Die Form der lang gezogenen, im jugendlichen Zustande eigenartig braunfilzigen Blätter ist ganz überraschend in der Gattung und kehrt bei keiner Art wieder.

Abbildung auf Taf. XI. Fig. *A*, *a*, *b*. — *a* Zweigspitze, *b* Androeceum.

13. **Cola cauliflora** Mast. in Oliv. Fl. trop. Afrika I. 221; fruticosa vel arbor humilis ramis teretibus glabris; foliis subsessilibus vel longiuscule petiolatis, petiolo glabro tereti, subobovato-oblongis vel oblongis obtusis vel breviter acuminatis basi angustatis glabris coriaceis undulatis vel integerrimis haud manifeste trinerviis; stipulis lanceolatis caducis; floribus e ligno vetere pedicellatis; calyce late campanulato ut pedicelli subtomentoso quinquelobo, lobis oblongo-lanceolatis; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori gracilis sustento; flore foemineo: calyce paulo minore; ovario tri- vel tetramero tomentoso, antheris uniserialibus basi suffulto; stigmatibus magnis reflexis carnosis.

Der Baum oder Strauch wird 3—6 m hoch; die Zweige sind mit grauer, rissiger Rinde bekleidet. Der Blattstiel wird bis 4,5 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 7—18 cm und eine Breite von 4—8 cm; sie wird von 7—8 stärkeren, unterseits kräftiger als oberseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet bräunlich. Die Nebenblätter sind bis 1 cm lang. Die Blüten treten zahlreich gebüschelt aus dem alten Holze hervor und werden von einem 1—2,5 cm langen, schlanken Stiele getragen, der wie der Kelch mit einem feinen, roten Filz bekleidet ist. Der letztere hat in der männlichen Blüte etwas mehr als 1 cm im Durchmesser.

Kamerun: Konguifluss und Ambas-Bai (Mann. — Hb. Kew).

Gabun: Am Ogowe (Mann. — Hb. Kew).

Anmerkung. Ich habe diese Art nur in einem unvollständigen Exemplare gesehen, das von Scott Elliot bei Mafari gesammelt und unter jenem Namen von Kew ausgegeben war. Ich bezweifle noch dazu die Richtigkeit der Bestimmung.

14. **Cola sphaerosperma** Heckel in Ann. instit. bot.-géolog. colon. Marseille I. 152 fig. 52; foliis petiolatis lanceolatis vel lanceolato-oblongis acuminatis basi cuneatis; embryone globoso vel semigloboso, cotyledonibus durissimis.

Der Keimling ist spitz, rostbraun und hat etwa 3 cm im Durchmesser.

Gabun: bei Libreville (nach Heckel).

Anmerkung. Die Materialien, welche Heckel zur Aufstellung der Art dienten, waren nicht genügend: es lagen nur die Keimlinge vor und ausserdem besass er noch eine ganz junge, aus einem unterwegs aufgegangenen Keimling entwickelte Pflanze. Der Name ist nicht gut gewählt, da der Autor selbst angab, dass die »Samen« bald kugel- bald halbkugelförmig wären.

15. **Cola ficifolia** Mast. in Oliv. Fl. trop. Afrika I. 223; arbor humilis, ramis novellis dense tomentosis tardius glabratis; foliis longe petiolatis, petiolo tereti, ambitu late ovatis palmato-tri-vel quinquelobis basi cordatis plurinerviis, utrinque glabris rigide coriaceis, lobis oblongis obtusis vel abrupte acuminatis undulatis subtus reticulato-venosis; stipulis pro rata maximis lineari-lanceolatis, striatis diu persistentibus tomentosis; floribus plurimis subsessilibus dense aggregatis axillaribus; bracteis bracteolisque cochleariformibus tomentosis, calyce campanulato quinquefido tomentoso, lobis deltoideis superficie interiore longitudinaliter striatis, alabastro globoso; flore masculo: androeceo uniseriato ex eo floris foeminis conjecto; flore foemineo: ovario trimero tomentoso, stigmatibus reflexis carnosis.

Der Baum wird 6 m hoch; die jüngeren Teile sind mit rostrotem Filze bekleidet. Der Blattstiel hat eine Länge von 27—40 cm; die Spreite ist 40—45 cm lang und etwas weniger breit.

Kamerungebiet: Fernando Po (Mann. — Hb. Kew).

Anmerkung. Masters sagt »the leaves are strikingly like those of *Ficus Carica* L.«, obgleich ich noch nie Feigenblätter sah, die fast einen halben Meter im Durchmesser hielten. Ich habe kein Material derselben vor mir gehabt.

16. **Cola macrantha** K. Schum. in Engl. Jahrb. XV. 137; arbor mediocris ramis crassis teretibus cicatricibus foliorum delapsorum tuberculatis novellis tomentosis; foliis amplis vel maximis petiolatis alte tri-vel quinquelobis basi truncatis- vel rotundatis quinque- vel septemnerviis lobis obovato-oblongis breviter et obtusiuscule acuminatis vel obtusiusculis basi angustatis coriaceis glabris statu juvenili dense tomentosis; stipulis lanceolato-subulatis acuminatis tomentosis diutius persistentibus; bracteis bracteolisque oblongis obtusis extus tomentosis majusculis; floribus e ligno vetere prope basin trunci fasciculatis sessilibus; calyce magno campanulato subcarnoso ultra medium in lobos oblongos vel oblongo-lanceolatos acutos coriaceos margine membranaceo-crispulos diviso extus tomentoso intus papilloso; flore masculo ex alabastro scrutato: androeceo uniseriato ope androgynophori validiusculi tomentosi sustento; flore foemineo: ovario oviformi acuminato sessili pentamero extus pilis stipitatis multiradialibus subvelutino; ovulis 8—10 pro loculo, stigmatibus carnosis.

Der Baum wird 4—5 m hoch; die blatttragenden Zweige sind über 1 cm dick und an der Spitze wie die jungen Blätter dick rostbraun filzig. Die Blattstiele messen an dem vorliegenden Zweige 5—10 cm, sind filzig und oberseits seicht ausgekehlt; sie werden aber nach einem abgebrochen beigefügten Stiele, der wahrscheinlich zu einem sehr grossen Blatt gehört, beträchtlich länger. Die Spreite des Blattes erreicht bis 1 mm Länge und Breite; der Mittellappen wird von 10—12 stärkeren, unterseits wie das Venennetz kräftig, oberseits weniger vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, getrocknet sind die Blätter lederbraun. Die Nebenblätter sind 1,5—2 cm lang und am Grunde 6—8 mm breit. Die Begleitblätter werden bis 1 cm lang. Der Kelch ist im lebenden Zustande braunrot, 3—4 cm lang und braunrot filzig. Das Androeceum ist aus der Knospe gemessen 2 mm hoch. Der Fruchtknoten hat eine Länge von 8 mm, wird von einem Kranze 1,5 mm langer Staminodien gestützt.

Gabun: Sibangefarm (Soyaux n. 122, blühend im September 1880. — Hb. Berl.!)

Anmerkung. Diese Art ist durch die sehr grossen, büschelig aus dem Stamm hervorbrechenden Blüten auffallend gekennzeichnet; auch die sehr dichte Filzbekleidung der jungen Blätter ist mir aus der Verwandtschaft, d. h. bei den Arten mit gelappten Blättern nicht bekannt.

Abbildung auf Taf. XIV. Fig. *E, a, b.* — *a* Blüte, *b* Androeceum.

17. **Cola heterophylla** (P. de Beauv.) Schott. et Endl. Melet. 33; arbor elata ramis haud validis novellis subtomentosis dein glabratis; foliis plus minus longe petiolatis, petiolo tereti glabro, simplicibus oblongo-lanceolatis acuminatis basi plus minus longe cuneatis vel bi- vel trilobis basi late acutis trinerviis lobis oblongis pariter acuminatis basi haud conspicue contractis late et saepe irregulariter crenatis utrinque glabris at (sec. Masters) statu juvenili tomentosis dein glabratis membranaceo-herbaceis; stipulis . . . . .; floribus copiosis laxe panniculatis, pannicula axillari petiolum superante; calyce campanulato ad medium in lobos 5 lanceolato-

triangulares acuminatos diviso extus tomentoso; flore masculo: androeceo uniseriato, thecis 20, androgynophoro gracili sustento calyce breviore; flore foemineo: ovario pentamero tomentoso sessili; stigmatibus recurvis.

Cola heterophylla (P. de Beauv.) Schott. et Endl. Mast. in Oliv. Fl. tr. Afr. I. 213.

Sterculia heterophylla (heterophilla) Pal. de Beauv. Fl. d'Oware et de Benin I. 67. t. 40.

Courtenia heterophylla R. Br. in Benn. Pl. jav. rar. 236.

Edwardia heterophylla O. Ktze. Rev. I. 79; Hiern, Welw. pl. I. 85.

Der ansehnliche Baum ist mit grauer, rissiger Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 5—10 cm lang, die Spreite ist gegen denselben meist knieförmig gebogen. Die letztere hat eine Länge von 14—20 cm und, je nachdem sie einfach oder gelappt ist, in der Mitte eine Breite von 5—6 cm, oder zwischen den äussersten Spitzen von 15—20 cm; neben den Grundnerven wird sie oder der Mittellappen von 5—6 stärkeren beiderseits fast gleichmässig sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen. Der Blütenstand hat eine Länge von 8—10 cm; die Blütenstielchen sind 4—6 mm lang; sie sind mit rostrotem Filz bekleidet. Der gelbe, rotgestrichelte Kelch ist 1—1,2 cm lang, lederartig und aussen filzig. Die männliche Blüte: Das Androeceum ist 6—7 mm lang.

Niger Gebiet: Ohne bestimmten Standort (Barter in Baikie's Expedition. — Hb. Kew). Oware und Benin an der Mündung des Flusses (Palisot de Beauvois. — Hb. Paris).

Anmerkung. Hiern erwähnt noch eine grosse Reihe Standorte aus Angola; da ich kein Exemplar von dort gesehen habe, kann ich die Richtigkeit der Bestimmung nicht beurteilen.

18. **Cola brevipes** K. Schum.; frutex humilis ramis gracilibus teretibus novellis tomentosis mox glabratis; foliis nunc brevius nunc longius petiolatis, petiolo tereti praecipue supra subtomentoso dein glabrato, integris oblongis vel ellipticis angustato- vel breviter et obtuse acuminatis basi cuneatis vel bi- vel trilobis basi late acutis trinerviis lobis subobovato-oblongis pariter acuminatis, basi parce angustatis utrinque glabris membranaceo-herbaceis; stipulis sublineari-subulatis hirsutis caducis; floribus paucis panniculam vel racemulum brevem oliganthum paulo extra axillam enascentem referentibus, pedicello subtomentoso; calyce campanulato ad medium in lobos ovato-triangulares acutos diviso utrinque tomentoso; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori brevis sustento; flore foemineo: calyce multo majore; ovario pentamero acuminato tomentoso, ovulis 5 pro loculo, stigmate carnoso recurvato.

Der Strauch wird nur etwa 2—4 m hoch. Die blühenden und blatttragenden Äste haben bei einer Länge von 7—15 cm einen Durchmesser von 3—4 mm am Grunde; sie sind an der Spitze mit goldbraunen Sternhaaren bekleidet, nach deren Abfall eine graue Rinde erscheint. Der Blattstiel ist 1—13 cm lang und verhältnismässig dünn. Die Spreite der ganzen Blätter ist 8—25 cm lang und in der Mitte 4—7 cm breit, sie wird neben dem Grundnerven von 7—8 kräftigeren, beiderseits gleichmässig stark vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet bräunlich grün. Die gelappten Blätter bleiben in der Länge etwas hinter den geteilten zurück, ich habe keins gesehen, welches 20 cm an Grösse überschritt. Die Nebenblätter sind 10 cm lang und goldig rostfarben behaart. Der gesamte Blütenstand ist kaum länger als 1,5 cm mit den Blüten, die Blütenstielchen sind so lang wie die Blütenstiele (5 mm); die Begleitblätter sind nur 1 mm lang eiförmig und rostfarbig filzig. Der grünlich- bis gelblichweisse, bestäubte Kelch der männlichen Blüte misst 7 mm. Das Androeceum besteht aus 15 Theken und hat 1,5 mm im Durchmesser; es wird von einem sehr kleinen, kaum 1 mm langen Androgynophor getragen. Der Kelch der weiblichen Blüte ist um 2—3 mm länger. Der Fruchtknoten ist 5,5 mm lang und rostfarbig filzig.

Kamerun: Victoria (Johannes Braun n. 25. — Hb. Berl.!); Bipinde, bei der Station, Unterholz im Primärwalde 100 m ü. M. (Zenker n. 919, blühend im Mai 1890. — Hb. Berl.!); auf dem Wege nach Mamiaca (Zenker n. 1031, blühend im Juli 1896. — Hb. Berl.!); Batanga, im Strandgebüsch (Dinklage n. 1205, blühend im Mai 1891. — Hb. Berl.!)

Anmerkung. Diese Art steht hinsichtlich der Tracht mit der vorigen in naher Beziehung; sie unterscheidet sich aber vollkommen durch die Natur des Blütenstandes und durch viel kleinere Blüten. Äusserst bemerkenswert ist die grosse Verschiedenheit in der Kelchgrösse der männlichen und weiblichen Blüten. Der Beschreibung nach muss *C. triloba* (R. Br. sub *Courtenia*) K. Schum. ähnlich sein, die aus Senegambien stammte und die Masters mit dem Bedeuten, dass der Hauptunterschied, die kurzen Blütenstiele »a character of little importance« seien, anstandslos zu *C. heterophylla* (Pal. de Beauv.) Mast. stellte.

19. **Cola rhynchophylla** K. Schum. arborea ramis foligeriis modice validis vel robustioribus teretibus, novellis tomentosis demum glabratis, gemma magna e phyllis ovatis extus tomentosis efformata globosa clausis; foliis longe vel longissime petiolatis, petiolo tereti inferne supra subapplanato, trilobis raro bilobis, quinquenerviis lobo medio oblongo-lanceolato vel subspathulato angustato-acuminato et rostrato, lobis lateralibus valde asymmetricis supra glabris, subtus in nervo mediano infimo tantum subtomentosis pruinosis; stipulis . . . . .,

floribus e ligno vetere fasciculatis vix pedicellatis; bracteis bracteolisque oblongis extus tomentosis; calyce campanulato alte in lobos 5 ovatos diviso extus tomentoso intus subglabro; flore masculo: androeceo uniseriato urceolato rudimentum ovarii hirsutum includente ope androgynophori pilosuli sublevato; flore foemineo: ovario trimero sessili tomentoso, apice in stilum angustato, stigmatibus 3 carnosis; ovulis 6 pro loculo.

Die blatttragenden Zweige haben eine Dicke bis zu 7 mm, sie sind mit schmutzig braunem, weichem Filze bedeckt, der langsam verkahlt und einer bräunlichen Rinde Platz macht. Der Blattstiel ist 2,5—20 cm lang und ebenso behaart. Die Spreite hat eine Länge von 10—25 cm und zwischen den Spitzen der Seitenzipfel eine Breite von 12—20 cm; der Mittelzipfel wird von einigen weniger starken Nerven rechts und links vom Medianus durchzogea, als die äusseren Teile der Seitenzipfel, sie springen unterseits wie das Venennetz sehr stark vor, oberseits sind sie weniger sichtbar. Die vorliegende Endknospe hat 3,5 cm im Durchmesser und ist goldbraun in den etwa 2 cm langen Schuppenblättern bekleidet. Der gesamte Kelch ist 7 mm lang, die Zipfel messen etwas mehr als 4 mm, er ist rotbraun. Das Androeceum hat eine Länge von 1,2 cm, die Staminodien messen noch 1 mm; das Androgynophor misst 1 mm. Der Fruchtknoten ist 2 mm lang.

Kamerun: Bangwe Station, auf dem Übergange von Primärwald in Grasland bei dem Fontemgehöft 900 m ü. M. (Conrau n. 72, blühend im März 1899, mânge der Eingeborenen. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist mit *C. heterophylla* (P. de Beauv.) Mast. verwandt, unterscheidet sich aber durch stammbürtige Blüten und die grosse, mit oblongen Bracteen aussen bekleidete Endknospe.

Abbildung auf Taf. XVI. Fig. *C*, *a—c*. — *a* Androeceum, *b* Gynaeceum, *c* dasselbe angeschnitten.

20. **Cola pugionifera** K. Schum. n. sp.; arbuscula ramis validis novellis subfloccoso-tomentosis, tomento diutius-persistente; foliis nunc subsessilibus nunc longe petiolatis, petiolo subangulato floccoso-tomentoso, alte quinquepartitis basi truncatis quinquenerviis, lobis subcoriaceis obovatis vel obovato-oblongis apice in rostrum lineare obtusiusculum abrupte acuminatis basi contractis, supra prope basin solam, subtus ulterius in nervis tomentosis; stipulis subulatis tomentosis, diutius persistentibus; floribus e ligno vetere; calyce campanulato fere ad medium in lacinias ovatas acutas diviso coriaceo extus tomentoso intus papilloso; flore masculo: desideratur; flore foemineo: ovario trimero sessili tomentoso, staminodiis uniseriatis cincto, stigmatibus carnosis sessilibus.

Das Bäumchen wird mannshoch. Der blatttragende Zweig ist 7—8 mm dick und mit hell rostbraunem Filze bekleidet. Der Blattstiel ist bisweilen kaum 5 mm, bisweilen 30 cm lang, auch er trägt denselben flockigen Filz. Die Spreite hat eine Länge von 6—37 cm und zwischen den äussersten Spitzen eine Breite von 5—45 cm; der Mittellappen wird von 5—7 stärkeren, wie das Venennetz unterseits kräftig, oberseits etwas weniger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, die lange schmale Spitze misst bis 5 cm; die Farbe ist in getrocknetem Zustande oberseits grün mit einem Stich ins Graue, unterseits bräunlich. Die braunfilzigen Nebenblätter sind 10 mm lang. Der Kelch ist 8—9 mm lang und rostfarbig filzig. Der Fruchtknoten ist 5—6 mm lang.

Gabun: Sibangefarm im Primärwalde (Dinklage n. 537, blühend im Februar 1890. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist der *C. Preussii* K. Schum. äusserlich ähnlich, unterscheidet sich aber von ihr dadurch, dass auch die kleineren Blätter stets fünflappig und dass die Blattstiele flockig filzig sind. Der letzte Charakter kann auch als Unterscheidungsmerkmal von allen anderen Arten mit gelappten Blättern dienen.

21. **Cola Preussii** K. Schum. n. sp.; arbuscula ramis foliigeris validis teretibus novellis tomentellis; foliis plus minus longe petiolatis, petiolo subangulato supra subapplanato, tomentello, tripartitis basi acutis vel rotundatis trinerviis vel subquinquenerviis, lobis oblongis vel obovato-oblongis abrupte in rostrum majusculum acuminatis, basi angustatis utrinque glabris subtus tantum in nervis breviter tomentellis; stipulis subulatis subtomentosis diutius persistentibus; floribus e ligno vetere; folliculis ellipsoideis apice acuminatis sessilibus; seminibus paucis; testa coriacea, cotyledonibus 2 amygdalinis cordatis, radicula subtomentosa.

Das Bäumchen wird bis 7 mm hoch. Die blatttragenden, dunkelrostbraun und kurzfilzigen Zweige sind bis 1 cm dick. Der Blattstiel ist 3—30 cm lang, deutlich gekantet und sehr kurz dunkel graubraun filzig. Die Spreite hat eine Länge von 12—32 cm und zwischen den äussersten Spitzen eine Breite von 15—30 cm, sie ist oberseits dunkel graugrün, unterseits schwach ins Bläuliche gehend; der Mittellappen wird von etwa 9 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz stark, oberseits wenig vorspringenden Nerven rechts durchzogen, unter denselben sind die folgenden nur wenig schwächer. Die Nebenblätter sind bis 2 cm lang und braun behaart. Die roten Balgfrüchte sind 4—7 cm lang und mit 1—3 Samen versehen; sie sitzen am Stamme, bisweilen höher oben. Die Samen haben etwa 2 cm im Durchmesser, die lederartige Testa löst sich leicht ab.

Kamerun: Barombi Station, zwischen Kumba und Kiliwindi (Preuss n. 394, fruchtend im August 1890, die Samen sind essbar. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Art steht der *C. pugionifera* K. Schum. nahe, unterscheidet sich aber durch die stets drei-, niemals fünflappigen Blätter, die äusserst kurze Filzbekleidung, die viel kürzeren Nebenblätter und dadurch dass an dem Rande der Blattlappen kein sammelnder Randnerv hinläuft.

Untergattung IV. **Cheirocola** K. Schum.

Übersicht der Arten.

A. Alle Blättchen ganz, Samen, so weit bekannt, gross, Balgfrüchte nicht gestielt, bis zur Reife, vielleicht überhaupt geschlossen.
  a. Junge Zweige, Blätter wenigstens unterseits und Blüten mit silberglänzenden Schuppen bedeckt.
    α. Blättchen 3, unterseits nur schuppig bekleidet . . . . . 22. **C. lepidota** *K. Schum.*
    β. Blättchen 5—9, unterseits auf den Nerven auch sternfilzig . . . . . 23. **C. argentea** *Mast.*
  b. Junge Zweige u. s. w. nicht beschuppt, sondern nur sternfilzig.
    α. Blüten klein, 1 cm im Durchmesser, fünfgliedrig, mit grossen, krausen Anhängen, mehr radförmig . . . . . 24. **C. crispiflora** *K. Schum.*
    β. Blüten gross, 2 cm im Durchmesser, viergliedrig, ohne Anhänge, tief glockig . . . . 25. **C. pachycarpa** *K. Schum.*
B. Mittelblättchen, bisweilen auch die Seitenblättchen tief fiederlappig; Balgfrüchte lang gestielt, schon vor der Reife aufspringend . . . . . 26. **C. digitata** *Mast.*

22. **Cola lepidota** K. Schum. in Engl. Jahrb. XV. 136; frutex altus vel arbor ramis teretibus validiusculis novellis lepidotis, dein glabratis; foliis longe petiolatis digitatis trifoliolatis, foliolis breviter petiolulatis oblongis vel oblongo-lanceolatis breviter acuminatis, acumine cuspidato acutissimo, lateralibus inaequilateris, supra glabris subtus argenteo-lepidotis coriaceis; stipulis lanceolato-subulatis acutissimis lepidotis mox caducis; floribus e ligno vetere, e trunco et basi ramorum fasciculatis copiosis pedicellatis; calyce campanulato coriaceo ad medium in lobos 5 oblongo-triangulares apice appendiculatos diviso extus lepidoto intus glabro; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori glabri filiformis basi incrassati recti sustento; stilodiis parvis glabris; flore foemineo: ovario pentamero stipitato basi antheris uniserialibus cincto; carpidiis arcte cohaerentibus ovula 6—8 includentibus pulchre lepidotis; stigmate sessili quinquelobo; folliculis saepe 3 maximis subcylindricis breviter acuminatis, costis 2 prope medianum parce conspicuis lepidotis; seminibus pressu mutuo heteromorphis, infimis summisque semiglobosis, ceteris breviter cylindricis; cotyledonibus amygdalinis carnosis intus haud rugosis.

Der Baum erreicht eine Höhe von 16 m, er ist reich verzweigt und blüht schon als niedrigeres, strauchartiges Gewächs; er ist mit grauer, rissiger Rinde bekleidet. Die beblätterten Zweige sind 4—6 mm dick und ziemlich lange Zeit braun bis silberfarbig beschuppt. Der Blattstiel ist 2,5 bis über 30 cm lang, stielrund und trägt dieselbe Bekleidung, welche derjenigen der *Durioneae* entspricht. Die Blättchenstiele sind bis 2 cm lang, kräftig und stielrund. Die Spreite des Mittelblättchens ist 12—40 cm lang und oberhalb der Hälfte 4,5—20 cm breit; sie wird von 7—9 stärkeren, unterseits, wie das Venennetz, viel kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen und ist getrocknet oberseits dunkel oder graugrün, unterseits von Schuppen weisssilberig. Die Nebenblätter sind 2—2,5 cm lang und am Grunde 3 mm breit. Die Blütenstielchen messen bis 2 cm in der Länge. Der Kelch ist 1,5 cm lang, innen dunkelpurpurrot gefärbt. Die männliche Blüte: das 2,5—3 mm im Durchmesser haltende Androeceum misst mit dem Androgynophor 6—7 mm. Die weibliche Blüte: der 3,5—4 mm im Durchmesser haltende Fruchtknoten ist grün, die Narbe gelb; er wird von einem 1,5—2 mm hohen Stiel getragen. Die darunter befindlichen Staubblätter sind 2 mm lang. Die Frucht sitzt an einem sehr kräftigen, etwa 3 cm langen und 1 cm dicken Stiele; die Balgkapseln sind 20—22 cm lang und haben einen grössten Durchmesser von 5—5,5 cm, durch eine dichte Schuppenbekleidung haben sie eine matte, braune Oberfläche. Die glänzenden, lederbraunen Samen besitzen keinen Mantel, sie sind 2—5 cm lang und haben einen Durchmesser von 4 cm, sie sind mit breiter Nabelfläche angeheftet.

Kamerun: Barombi-Station, auf der Höhe am Ostufer des Elephantensees (Preuss n. 43, blühend im Oktober 1888. — Hb. Berl.!); Yaunde-Station, an Wegen im lichten Primärwald (Zenker n. 218, blühend im März 1891. — Hb. Berl.!); am Ossuabach, im feuchten, schattigen Wald, bei 800 m ü. M. (Zenker n. 540 und 549, blühend im November 1894. — Hb. Berl.!); Bipinde, am Bergabhang Mimfiá (Zenker n. 1860, fruchtend und blühend im Juli 1898. — Hb. Berl.!); Johann Albrechtshöhe, im Primärwald (Staudt n. 925 und 936, blühend im April 1897. — Hb. Berl.!); Bangwe-Station, Übergangsgebiet vom Primärwald zum Grasland am Fontemgehöft, Baliland, 900 m ü. M. (Conrau n. 77, blühend im März 1891, der Same wird wie Cola gegessen. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Art ist wegen der silberschuppigen Bekleidung mit *C. argentea* Mast. verwandt. Ich habe diese zwar nicht gesehen, aber aus der Beschreibung geht klar hervor, dass sie sich von der obigen Art durch fünfzählige, rückseits auf den Nerven braunzottige Blätter, durch sehr kurze Blütenstiele, dreizähligen Fruchtknoten ganz auffallend unterscheiden muss.

Abbildung auf Taf. XIII. — *A* beblätterter Zweig, *B* junger Trieb, *C* Schuppe, *D* Blüten, *E* Kelchzipfel, *F* Androeceum, *G* Gynaeceum, *H* dasselbe im Längsschnitt, *J* Frucht.

23. **Cola argentea** Mast. in Oliv. Fl. trop. Africa I. 224; arbor parva foliis longe petiolatis digitatis quinque- vel novemfoliolatis; foliolis sessilibus oblongis acuminatis integerrimis vel pinnatilobis lateralibus inaequilateris supra glabris subtus argenteo-lepidotis in nervis villosis; stipulis lineari-lanceolatis persistentibus; floribus e ligno vetere plurimis fasciculatis brevissime pedicellatis; calyce campanulato coriaceo extus tomentoso intus subtuberculato et striolato; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori cylindrici sustento vix calycem medium aequante, stilodiis 3 minutis; flore foemineo: ovario tomentoso trimero antheris uniserialibus cincto; stigmatibus 3 magnis reflexis, ovulis ∞ pro carpidio.

Der Baum wird nur 5 m hoch. Der Blattstiel misst 25—40 cm, ist stielrund und mehr oder weniger mit rostfarbigem Filze bekleidet. Die Blättchen sind so lang wie der Blattstiel oder länger und dabei 12—14 cm breit; unterseits springt das braunfilzige Venennetz aus der silberglänzenden Oberfläche vor. Die Blütenstielchen tragen 3 Begleitblättchen. Der Kelch hat eine Länge von 1,2 cm; er ist innen purpurrot; die Zipfel sind eiförmig, spitz.

Kamerun: Ohne bestimmten Standort unter 1° n. Br. (Mann. — Hb. Kew).

Anmerkung. Über die verwandtschaftlichen Beziehungen vergleiche die bei *C. lepidota* K. Schum. gemachte Bemerkung.

24. **Cola crispiflora** K. Schum. in Engl. Jahrb. XV. 136; arbor parva ramis validis novellis tomentosis; foliis longe petiolatis digitatis, petiolo validissimo, foliolis 5 brevissime et crasse petiolulatis oblongis vel subobovato-oblongis acutis vel breviter acuminatis et obtusiuscule acuminatis basi cuneatis haud manifeste plurinerviis repandis hinc inde lobulatis utrinque glabris coriaceis; stipulis .....; panniculis amplis floribundis e ligno vetere ramosis rhachide pedunculis pedicellis subtomentosis; bracteis bracteolisque lanceolatis acuminatis caducis; pedicellis brevibus; calyce campanulato-rotato subtomentoso ultra medium in lobos oblongos acutos margine membranaceo-crispulos diviso, intus glabro basi tantum papilloso; androeceo uniseriato ope androgynophori subglabri gracilis sustento; flore foemineo .....

Ein etwa 5 m hoher Baum mit grauer, rissiger Rinde. Ein nicht vollständig erhaltener Blattstiel misst schon 40 cm in der Länge und hat einen Durchmesser von 8 mm, er ist gestreift, am Ende sehr verdickt; das Mittelblättchen hat eine Länge von 45 cm und im oberen Drittel eine Breite von 20 cm, das kleinste äusserste ist 20 cm lang und 9 cm breit; das sehr verdickte Stielchen misst 0,9—1,5 cm in der Länge, jenes wird von 9—12 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz viel kräftiger als oberseits vorspringenden Nerven durchzogen; getrocknet sind die Blättchen braun, unterseits heller, fast rot. Die Blüten treten im unteren Drittel des Stammes hervor. Der gesamte Blütenstand wird bis 20 cm lang, er ist dunkel rotbraun bekleidet; die Blütenstielchen sind 2—5 mm lang; die Begleitblättchen messen 2—3 mm. Der Kelch hat eine Länge von 5—6 mm und ist wie der ganze Blütenstand rotbraun filzig. Das Androeceum hat einen Querdurchmesser von 2 mm und eine Höhe von kaum 1 mm, es wird von einem 1,5—2 mm hohen Stiel getragen.

Gabun: Bei der Sibange-Farm (Soyaux n. 123, blühend im September 1880. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die Art ist durch die sehr reichblütigen, stammbürtigen Blütenstände, die kleinen Blüten und besonders durch die mit eigentümlichen, krausen, dünnen Anhängen versehenen Kelchzipfel von allen anderen Arten sehr verschieden. Bei der Pflanze liegt noch ein gelapptes Blatt, von dem mir nicht ganz sicher ist, dass es dazu gehört. Die Polymorphie der Blätter ist zwar bei *Cola* durchaus keine ungewohnte Erscheinung, bis jetzt ist aber kein Fall bekannt, dass sich gelappte und gefingerte Blätter in einer Art vereinigt finden.

Abbildung Taf. XIV. Fig. *A*, *a—d*. — *a* Blütenstand, *b* Androeceum, *c* Gynaeceum, *d* Blüte.

25. **Cola pachycarpa** K. Schum. in Engl. Jahrb. XV. 137 t. 5. 6; arbor modice alta jam statu juvenili fruticoso humili florens trunco cortice cinereo obtecto; foliis longe petiolatis digitatis, foliolis 7—9 longe petiolulatis lanceolatis vel suboblanceolatis acuminatis, acumine cuspidato acutissimo interdum subfalcato, basi cuneatis hoc loco integerrimis apicem versus subrepandis utrinque glabris pergamaceis; floribus e ligno vetere trunci, vulgo haud ramorum, fasciculatis longe pedunculatis solitariis vel cum uno alterove basi infima conjunctis; bracteis bracteolisque minutis subovatis; calyce pro genere magno campanulato triente vel quadrante quadrilobo utrinque glabro; flore masculo: androeceo uniseriato ope androgynophori brevis sublevato, thecis linearibus; stilodiis glabris rudimenta ovulorum includentibus; flore foemineo: ovario tetramero tomentoso conico, stilo elongato, ovulis 8—12 pro loculo; folliculis maximis crassissimis ellipsoideis breviter et grosse acuminatis costa dorsali et sulcis binis percursis, glabris exocarpio crasso; seminibus maximis discoideis cotyledonibus intus impressonervosis, radicula et plumula hispidis; testa crassa carnosa.

Der Baum wird bis 10 m hoch und ist wenig oder gar nicht verzweigt. Die Blätter sind 15—40 cm lang gestielt, der Stiel ist cylindrisch. Die Mittelblättchen sind 17—38 cm lang und im oberen Drittel oder Viertel 6—8 cm breit; die Seitenblättchen werden verhältnismässig kleiner, die kleinsten, welche ich gesehen habe, sind 7 cm lang und 2,5 cm breit; sie werden von Stielchen getragen, die bis 6 cm Länge erreichen, seitlich stark zusammengedrückt, oberseits etwas abgeflacht und

am Grunde mit braunem Sternfilze bekleidet sind. Nebenblätter habe ich nicht gesehen. Die Blüten treten in sehr grosser Zahl aus der Rinde des Stammes hervor; die Blütenstiele sind 2—5 mm lang, zusammengedrückt, oben schwach verdickt, kahl, nur am Grunde sind sie braunfilzig. Die Begleitblättchen sind kaum 1,5 mm lang. Die 4—5 mm langen Stielchen sind wie der 2—2,2 cm lange Kelch hell carminrot gefärbt, die Zipfel sind 5—7 mm lang. Die männliche Blüte: das Androeceum enthält 20—26 Theken, es ist 2,5—3 mm lang und wird von einem ebenso langen Androgynophor getragen. Die weibliche Blüte: ihr Kelch ist etwas länger; der Fruchtknoten ist 7—8 mm lang, braunfilzig, sitzend und wird von einem Antherenkranze gestützt, dessen Theken Pollen führen. Die Balgfrüchte stehen meist zu 4, seltener zu 2—3, oder einzeln zusammen, sind bis 20 cm lang und 10 cm dick; die Fruchthaut ist dunkellederbraun und etwas glänzend. Die Samen haben einen Durchmesser bis 9 cm und sind 4—5 cm dick; die Testa ist wachsgelb und bis 8 mm dick; die Keimblätter sind braun, das Stämmchen rostfarbig rauhhaarig.

Kamerun: Zwischen Cumba ninga und Mokonje im Primärwald (Preuss n. 22, blühend im März 1889. — Hb. Berl.!); Barombi-Station (Preuss, n. 370, fruchtend im August 1890. — Hb. Berl.!); Yaunde-Station (Zenker, n. 221, blühend im März 1891. — Hb. Berl.!); bei 800 m., an Uferwaldungen im schattigen Primärwald (Zenker und Staudt n. 550 im November 1894. — Hb. Berl.!); Bipindi, bei Comanchio 150 m ü. M. (Zenker n. 1150, blühend im November 1896. — Hb. Berl.!); Lolodorf, an feuchten, schattigen Stellen des Primärwaldes (Staudt n. 420, fruchtend im August 1895. — Hb. Berl.!).

Congogebiet: Ohne bestimmten Standort (Naumann nur Blätter. — Hb. Berl.!)

Anmerkung. Diese Art ist wegen der Form der Blüten und besonders der sehr dicken fleischigen Testa höchst bemerkenswert und könnte wohl, jedenfalls mit grösserem Recht als *Sterculia oblonga* Mast. (*Eriobroma Klaineanum* Pierre), zum Typ einer eigenen Gattung gemacht worden. Ich habe keinen Zweifel, dass die von Heckel*) l. c. abgebildeten Keimlinge, die als *Cola digitata* Mast. bestimmt sind, zu meiner Art gehören. Meine Annahme wird durch die Abbildung nicht allein (vergl. damit meine Figur t. 5. 6 *K*), sondern auch durch die Beschreibung (p. 139) unbedingt bewahrheitet. Heckel beschreibt die Form der Keimblätter, namentlich aber »leur teste corné, très épais, blanc, brillant« so genau, dass von keiner anderen bisher bekannten Art die Rede sein kann, denn nur *C. pachycarpa* hat, soweit bisher bekannt, diese Eigentümlichkeit. Fast ebenso sicher möchte ich aber die Behauptung aufstellen, dass die Frucht seiner *Cola digitata* nicht zu jenen Samen gehört. Ein Vergleich mit meiner Figur t. 5. 6 *H*. 7 zeigt die unbedingte Verschiedenheit. Ich möchte vermuten, dass diese Balgfrucht zu *C. lepidota* K. Schum. gehört. Wenn man die erwähnte Abbildung mit der Fig. 7 auf Taf. XIII dieses Werkes zusammenstellt, wird man die Übereinstimmung nicht verkennen. Beide verschiedenen Objecte hat Heckel zu *C. digitata* Mast. gezogen. Ich habe das Original der Masters'schen Art vor mir und habe die centimetergrossen Samen auf Fig. 6 t. XV abbilden lassen. Ein Blick genügt, um die unbedingte Unhaltbarkeit dieser Bestimmung klar darzulegen. Überdies stimmt die aus den Samen, welche in Fig. 34, 35 dargestellt sind, gezogene Pflanze völlig mit meiner *C. pachycarpa* überein: die Blättchen sind sämtlich ganz, während doch die von *C. digitata* Mast. bez. Mittelblättchen wenigstens »irregularly pinnately cleft« sind. Wir kommen also zu folgendem Resultate: *Cola digitata* Heckel setzt sich zusammen aus *C. pachycarpa* K. Schum. und einer anderen *Cola*, wahrscheinlich *C. lepidota* K. Schum., sie hat aber mit *C. digitata* Mast. nichts gemein.

Abbildung auf Taf. XII. — *E* Blütenstand, *F* Androeceum, *G* dasselbe im Längsschnitt, *H* Gynaeceum.

26. **Cola digitata** Mast. in Oliv. Fl. trop. Africa I. 224; arbor parva ramis validis teretibus glabris; foliis longe petiolatis, petiolo tereti glabro, digitatis, foliolis petiolulatis 5—7 (vel 9 ex Masters) oblongis integerrimis vel terminalibus saltem pinnatifidis breviter acuminatis cuneatis utrinque glabris papyraceis; stipulis . . .: floribus in axillis foliorum fasciculatis pedicellatis, pedicellis tomentosis; calyce campanulato, ad medium in lobos 5 ovatos acutos diviso, extus subtomentoso intus tomentello; flore masculo: androeceo uniseriato, antheris aequilongis; flore foemineo: ovario pentamero tomentoso, ovulis vulgo 4—6 pro loculo, stigmate carnoso crasso; folliculis 2—3 pro pedicello longe stipitatis semioblongis acuminatis basi angustatis breviter subtomentosis scabridis, subcurvatis, late dehiscentibus et demum perfecte explanatis ad marginem semina vulgo 6, interdum 4 nitida ellipsoidea rugulosa gerentibus; cotyledonibus 2 amygdalinis semiellipsoideis.

Das Bäumchen wird höchstens 5 m hoch und trägt an der Spitze schirmförmig ausgebreitet wenige Blätter. Der Blattstiel hat eine Länge von 25—40 cm, die Stiele der Blättchen sind 1,5—6 cm lang, seitlich zusammengedrückt, am Rande schwach geflügelt. Die Spreite hat eine Länge von 10—35 cm und in der Mitte oder oberhalb derselben eine Breite von 6—20 cm. Das Mittelblättchen wird von 9—11 kräftigen, beiderseits, aber unterseits wie das Venennetz stärker vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; sie ist getrocknet grün, unterseits etwas bräunlich, seltener beiderseits braun. Der Kelch ist an der Knospe, die ich nur gesehen habe, kugelförmig und aussen hellrostgelb bekleidet. Das Androeceum ist 2 mm hoch, ein Androgynophor ist in diesem Zustande nicht vorhanden. Der Fruchtknoten der weiblichen Blüte wird am Grunde von einem Kranze nicht ganz gleich hoher Staubblätter gestützt, welche Pollen führen. Die Balgfrucht hat mit dem 5—6 cm langen Stiel eine Länge von 10—12 cm, sie gleicht äusserlich einer Leguminosenhülse und ist getrocknet rostbraun; im lebenden Zustande ist sie inwendig scharlachrot, so dass sich die glänzend schwarzen 1,4—1,7 cm langen Samen wirkungsvoll abheben.

*) Heckel in Annal. inst. bot.-colon. Marseille I. 136. Fig. 34 und 35.

Kamerun: Station Bipinde, im Primärwald (Zenker n. 1882, fruchtend im August 1898. — Hb. Berl.!); Klein Batanga (Dinklage n. 892, fruchtend im Oktober 1890. — Hb. Berl.!); Prinzen Insel (Barter, Mann. — Hb. Kew); St. Thomé, bei Angulares (Quintas n. 115, in Knospen und fruchtend im Januar 1886. — Hb. Berl.!).

Gabun: Sibange Farm, Unterholz im Primärwald (Soyaux n. 258, fruchtend im März 1881. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Über *C. digitata* Heckel non Masters siehe oben unter *C. pachycarpa* K. Schum. Masters weist darauf hin, dass die Eigentümlichkeit des Aufspringens der Früchte an die Gattung *Firmiana* erinnert; ich sah indes keine aufgesprungenen unreifen Früchte, waren sie geöffnet, so waren auch die Samen vollkommen reif. Übrigens erweist sie sich durch die regelmässig gereihten Theken als eine *Cola*. Die Samen weichen von denen der bekannten Arten der Gattung durch ihre geringe Grösse und die glänzend schwarze Testa ab; den Cotyledonen nach aber gehören sie sicher in die Gattung. Die auffallende schönbelaubte, von Masters als eine Zierde des Warmhauses mit Recht empfohlene Pflanze ist leicht daran zu erkennen, dass die Mittelblättchen stets, bisweilen auch einige Seitenblättchen fiederspaltig gegliedert sind.

Abbildung auf Taf. XV. Fig. *D*, *a*, *b*. — *a* Geschlossene, *b* geöffnete Teilfrucht.

Untergattung V. **Autocola** K. Schum.

Übersicht der Arten.

A. Blätter lanzettlich oder oblong, am Grunde keilförmig oder gerundet, niemals gelappt, mehr oder minder deutlich dreinervig.
  a. Blätter getrocknet hellederfarbig, wenignervig, Kelch im Innern kahl, in jedem Carpid nur 6 Samenanlagen, Keimling mit 2 Keimblättern versehen, die beim Keimen geschlossen bleiben . . . . . 27. **C. vera** *K. Schum.*
  b. Blätter getrocknet meist dunkelbraun, mehrnervig; Kelch im Innern behaart, in jedem Carpid 10—12 Samenanlagen, Keimling mit 4—6 Keimblättern versehen, die beim Keimen spreizen . . . . . 28. **C. acuminata** (*P. de* [*Beauv.*) *R. Br.*
B. Blätter ganz, eiförmig bis fast kreisförmig, am Grunde breit spitz oder gestutzt oder gerundet, mehrnervig, niemals tief herzförmig.
  a. Blätter kahl, Blütenstände reichästig, locker, Theken höchstens 14 . . . . . 29. **C. lateritia** *K. Schum.*
  b. Blätter unterseits schön goldig beschuppt, Blütenstände wenigästig, Äste lang, dicht mit Blüten besetzt . . . . . 30. **C. hypochrysea** *K. Schum.*
C. Blätter eiförmig, häufig gelappt, am Grunde tief herzförmig . . . . . 31. **C. cordifolia** *R. Br.*

27. **Cola vera** K. Schum. in Notizb. Berl. bot. Gart. III. 10; arbor elata speciosa coma expansa densa, ramis gracilibus teretibus novellis ipsis glabris; foliis petiolatis vel longe petiolatis oblongis vel subobovato-oblongis breviuscule et obtuse acuminatis basi cuneatis manifeste trinerviis utrinque glaberrimis coriaceis sicc. pallidis; stipulis . . . .; pannicula axillari haud ampla; floribus breviter pedicellatis, bracteis bracteolisque haud visis; calyce ad medium in lobos 5 ovatos haud alte cucullatos diviso extus subpulverulento-tomentoso intus glabro tubo basi infima solo subtomentoso; flore masculo: androeceo biseriato, androgynophoro vix conspicuo sublevato vel potius sessili; flore foemineo: ovario pentamero tomentoso, ovulis 6 pro loculo, stigmatibus latis appressis obtusis; folliculis magnis valde tuberculatis acuminatis; seminibus cotyledonibus 2 munitis.

Cola vera K. Schum. in Berichte deutsch-pharmaz. Ges. 1900.

Der Baum wird bis 10 m hoch und fällt durch seine dunkelgrüne dichte Krone auf. Der Blattstiel ist 1,5—9 cm lang oberseits etwas abgeflacht und kantig (vielleicht nur durch das Trocknen). Die Spreite ist meist 12—25 cm lang und in der Mitte oder etwas höher 5—10 cm breit; sie wird neben den Grundnerven nur von 4—5, seltener 6 kräftigeren, unterseits wie das Venennetz sehr stark, oberseits minder stark vorspringenden Nerven durchlaufen; sie ist getrocknet oberseits graugrün, unterseits mehr ledergelbbraun. Der Blütenstiel ist nur höchstens 1 cm lang. Der Kelch der männlichen Blüte ist 9 mm lang, getrocknet rotbraun, aussen mehr gelblich oder innen braunschwarz, die Lappen sind längsgefurcht. Das Androeceum ist kaum 1 mm hoch und hat fast 2 mm im Durchmesser. Der Kelch der weiblichen Blüte misst 11 mm. Der Fruchtknoten hat 2 mm im Durchmesser. Die Frucht ist bis 10 cm lang und hat oft 7—8 cm im Durchmesser. Die grössten der carminroten Keimblätter messen 5 cm im Durchmesser, gewöhnlich aber sind sie schmaler.

Sierra Leone: Ohne bestimmten Standort (Afzelius); Tumbo Insel an der Dubreka Küste, 10° n. Br. bei dem Dorfe Bulbine bei den Gehöften (Gürich n. 25).

Lagos: Aschanti Land (Cummins).

Anmerkung. Diese Art unterscheidet sich von *C. acuminata* (P. de Beauv.) R. Br., mit der sie in den Herbarien zusammenliegt, durch eine geringere Zahl Nerven auf den Blättern von getrocknet hellledergelber Farbe; der Kelch ist innen kahl bis auf ein Filzfeld am Grunde, das Androeceum der männlichen Blüte ist sitzend, jedes Carpell enthält nur 6 Samenanlagen und die Narben sind stumpf. Sie stimmt mit der *C. Ballayi* Cornu nicht etwa überein.

Fig. 2. *A—F. Cola vera* K. Schum. *A* Blühender Zweig, *B* Androeceum, *C* Gynaeceum, *D* ein Carpid angeschnitten, *E* Keimling, *F* Keimblatt. — *G—J C. acuminata* (P. de Beauv.) R. Br. *G* Gynaeceum, *H* Keimling, geschlossen, *J* Keimpflanze.

28. **Cola acuminata** (Pal. de Beauv.) R. Br. in Benn. Pl. jav. rar. 237; arbor elata coma lata densa ramis haud insigniter robustis novellis angulatis et sulcatis subtomentosis mox glabratis, foliis plus minus longe petiolatatis, petiolo tereti glabro, obovato-lanceolatis vel oblongis vel late ellipticis angustato- rarius breviter et acute acuminatis basi cuneatis raro rotundatis plus minus manifeste trinerviis utrinque glaberrimis coriaceis vel crasse coriaceis; stipulis haud visis; panniculis axillaribus vel ex axillis foliorum abbreviatorum delapsorum; rhachide complanata, pedicellis modice longis, bracteis bracteolisque ovatis acutis caducissimis subtomentosis; calyce campanulato ad vel ultra medium in lobos 5 vel 6 margine membranaceo-appendiculatos apice cucullatos coriaceos diviso extus et intus subtomentoso; flore masculo: androeceo biseriali vertice subtomentoso ope androgynophori brevis sublevato; flore foemineo: calyce manifeste semper majore; ovario penta- vel subhexamero tomentoso, ovulis 10—12 pro loculo, stigmatibus acuminatis recurvatis; folliculis subellipticis grosse acuminatis haud tuberculatis; seminibus cotyledonibus 4—6 perfecte discretis munitis.

Cola acuminata (P. de Beauv.) R. Br.; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 220; K. Schum. Fl. Brasil. XII, 3. 12, in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 99. Fig. 50, Ber. Deutsch. pharmac. Ges. 1900 p. 88.

Sterculia acuminata P. de Beauv. Fl. d'Owware et de Ben. I. 41. t. 24; Bot. mag. t. 5699.

Sterculia nitida Vent. Jard. Malm. II. 91 in adnot.

(?) *Sterculia verticillata* Schum. et Thonn. Pl. guian. 240.

Sterculia macrocarpa Don Gen. syst. I. 515.

Siphoniopsis monoica Karst. Fl. Columb. 139. t. 69.

Edwardia lurida Rafin. Specch. delle scienze II. 158.

Edwardia acuminata (P. de Beauv.) O. Ktze. Rev. I. 79.

Lunanea Bichy P. DC. Prodr. II. 92.

Fig. 3. *Cola acumniata* (P. de Beau.) R. Br. *A* Zweig mit Blüten, *B* ♀ Bl., von der 2 Kelchzipfel entfernt sind; *C* Androgynophor der ♂ Bl.; *D* dasselbe von oben; *E* dasselbe im Längsschnitt; *F* Pollenkorn; *G* Längsschnitt durch die ♀ Bl.; *H* Querschnitt durch den Fruchtknoten; *J* Längsschnitt durch das Fruchtblatt. (Nach Karst. Fl. Col.)

Der Baum wird 15—18, aber selbst bis 30 m hoch und besitzt einen glatten Stamm, sowie ebensolche Äste. Die blühenden Zweige haben bei einer Länge von 15—25 cm einen Durchmesser von 3—5 mm; die jüngeren Zweige sind oft tief gefurcht und im jüngsten Zustand schwach und etwas fleckig rostfarbenfilzig. Der Blattstiel ist 1—6 cm lang, bisweilen auch noch länger; die Spreite hat eine Länge von 10—22 cm und gewöhnlich im oberen Drittel, seltener um die Mitte eine Breite von 3—9 cm, sie wird neben den bisweilen schwächer vortretenden Grundnerven von 5—6, bisweilen 7 kräftigeren, unterseits stärker als oberseits vortretenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie gewöhnlich grünbraun bis schwarz. Die Rispen sind 5—8 cm lang und in allen Teilen mit einem feinen Sternfilz bekleidet. Die Blüten sind bis 1 cm lang gestielt, der Stiel ist zusammengedrückt. Der Kelch hat eine Länge von 9—22 mm, er ist gelb und am Grunde karminrot gestrichelt. Die männliche Blüte: das Androeceum ist wenig über 1 mm lang; ein deutliches Gynophor ist fein behaart. Die weibliche Blüte: der Kelch ist stets etwas grösser. Der Fruchtknoten misst 3—4 mm, er ist lebend grün,

getrocknet schwarz; die spitzen, gelben Narben überragen die obere Hälfte desselben. Die Balgkapseln sind 10—14 cm lang und enthalten 1—4 Samen von 3—3,5 cm Durchmesser.

Typus; foliis pro rata parvis et angustis attenuato-acuminatis basi cuneatis, floribus inter minores; calyce vix ultra 3 mm longo.

Niger-Mündung: Oware und Benin (Palisot de Beauvois. — Hb. Paris).

Kamerun: Barombi-Station zwischen Cumba und Cumba ninga (Preuss n. 6, blühend im März 1889. — Hb. Berl.!); Yaunde (Preuss n. 1382[a]. — Hb. Berl.!).

Insel St. Thomas: (Don); bei 350 m ü. M. (Möller n. 36, blühend im Juli 1885. — Hb. Berl.!); dieselbe Varietät sah ich cultiviert von S. Domingo, Guiana und Brasilien.

Var. α. **kamerunensis** K. Schum.; foliis oblongis nunc amplis breviter et obtuse acuminatis majoribus basi late acutis nunc subquinquenerviis; floribus haud magnis extus sicc. pulverulento- vel floccoso-ferrugineis; viv. albidis haud flavis in carneum vergentibus (an spec. propria?).

Kamerun: Bipinde (Zenker n. 1731, blühend im März 1898. — Hb. Berl.!); Gross-Batanga (Dinklage n. 1449, blühend im Februar 1892. — Hb. Berl.!).

Var. β. **Ballayi** (Cornu) K. Schum.; foliis oblanceolatis vel oblongo-oblanceolatis breviter et acutissime acuminatis basi crasse trinerviis manifeste cuneatis; floribus foemineis haud valde amplis.

Cola Ballayi Cornu in Ann. inst. colon. Marseille I. 102.

Gabun: Mundagebiet, in der Sibange-Farm bei Maveli cultiviert (Soyaux n. 376, blühend im März 1882. — Hb. Berl.!).

Var. γ. **grandiflora** K. Schum.; foliis subobovato-oblongis raro oblongo-lanceolatis, vulgo breviter acuminatis nunc angustato-acuminatis; floribus maximis, foemineis usque ad 22 mm longis sordide viridi-flavis.

Kamerun: Yaunde-Station, in Dörfern der Umgebung (Zenker n. 504, 574, blühend im März 1891, lepoé oder lebóe der Eingeborenen, als Kaumittel oder Heilmittel gegen Magen- und Kopfleiden gebraucht. — Hb. Berl.!); im Primärwald, auch cultiviert, 800 m ü. M. (Staudt und Zenker n. 54, blühend im November 1893, n. 277, blühend im März 1894. — Hb. Berl.!); Lolodorf, im Primärwald nördlich von der Station, 470 m ü. M. (Staudt n. 146, blühend im März 1895. — Hb. Berl.!).

Var. δ. **latifolia** K. Schum.; foliis ellipticis vel subobovatis breviter et obtuse acuminatis basi rotundatis subtrinerviis; floribus modice magnis.

Kamerun: Fernando Po (Mann n. 8. — Hb. Berl.!, Kew!).

Var. ε. **trichandra** K. Schum.; arbor mediocris ramis pendulis foliis oblanceolatis vel subobovato-oblongis breviter et acutissime acuminatis basi longe cuneatis manifeste trinerviis sicc. pallidioribus; floribus normalibus, raro majoribus, androeceo supra applanatis quinquies bifidis subtomentosis.

Gabun: Sibange-Farm im Primärwald (Soyaux n. 88, blühend im Mai 1880. — Hb. Berl.!).

Angola: Bei Mudenge (Buchner n. 723, blühend im Oktober 1880); am Luchico (Buchner n. 522, im September 1880. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Diese Varietät ist vielleicht eine eigene Art, da indes die weibliche Blüte nicht bekannt ist, ist keine genügende Sicherheit für die Entscheidung gegeben; überhaupt wird die Zukunft darüber entscheiden, ob nicht gewisse dieser Varietäten als gute Arten ausgeschieden werden dürfen.

Abbildung auf Taf. XIV. Fig. *C*, *a—c*. — *a* Balgkapsel im Längsschnitt, *b* Keimling von oben, *c* Teil eines Keimblattes.

Über die Kolanüsse.

Nachdem die Kola nicht blos in mannigfacher Form als Heilmittel Verwendung gefunden hat, sondern auch den Präparaten zugefügt worden ist, von welchen der Haushalt der Menschen gewohnheitsgemäss oder gelegentlich Gebrauch macht, dürfte der erweiterte Anbau derselben in unseren Colonieen einen recht nennenswerten Gewinn in Aussicht stellen. Gesichert wäre derselbe, wenn sich in der That die ausgezeichneten Erfahrungen, welche man namentlich in Frankreich bei der Verpflegung des Militärs gemacht hat, auch in unserem Lande in dem gleichen Umfange bestätigen sollten. Die deutsche Reichsregierung hat diesem Produkte die volle Aufmerksamkeit geschenkt; nicht blos bei den Mannschaften sind die Kolapräparate in An-

wendung gekommen, sondern man hat auch, auf gewisse Anerbietungen von privater Seite her eingehend, Versuche angestellt, ob sich die Kola als ein vortreffliches Corroborans bei Pferden, als das man sie gepriesen hatte, bewähren würde.

Die Kola führt sehr verschiedene Namen; diese Thatsache kann bei dem weiten Gebiete, in welchem sie als Genussmittel gebraucht wird, nicht überraschen. In der nach vielen Richtungen ganz vortrefflichen Monographie von Heckel*) finde ich folgende: Kola, Guru oder Nguru, Ombene, Nangwe, Kokkoroku, Uru, Owanga, Tuté; gelegentlich wird sie auch Sudankaffee genannt, unter welchem Namen aber nur die Samen der *Parkia biglobosa* und *Cassia occidentalis* zu verstehen sind.

Was die Geschichte der Kenntnis über die Kola anbetrifft, so hat die letztere eigentlich erst seit dem Jahre 1883 in Europa eine Bedeutung gewonnen. Ihre Einführung und genaue Untersuchung ist Heckel zu danken, welcher dieselbe hauptsächlich durch die Gebrüder Gailhard in Marseille und durch Bohn, den Director der französischen Senegalgesellschaft erhielt. Er untersuchte den interessanten, vielfach von wunderbaren und sagenhaften Erzählungen über seine äusserst merkwürdigen Eigenschaften umsponnenen Körper in Gemeinschaft mit Schlagdenhauffen, dem es gelang, darin Coffeïn und Theobromin nachzuweisen. Die frühesten Berichte über die Kola datieren aber viel weiter zurück und reichen bis in die Zeiten der ersten genaueren Nachrichten über die Westküste des tropischen Afrikas; unter dem noch heute gebrauchten Namen finden wir sie bereits im XVI. Jahrhundert bei Barbosa Lopez und Philipp Pigafetta erwähnt; aus den von ihnen verfassten Büchern ist sie dann in die Werke von Clusius übergegangen.

Seit Alters her wird als die Stammpflanze *Cola acuminata* genannt, eine Pflanze, die zuerst unter dem Namen *Sterculia acuminata* von Palisot de Beauvois in seiner Flore d'Oware et de Benin beschrieben und recht kenntlich abgebildet wurde. Wenn man aber die bei uns eingeführten Kolanüsse einer auch nur oberflächlichen Prüfung unterwirft, so findet man leicht heraus, dass zwei durchaus verschiedene Produkte vorliegen. Ich weise zunächst daraufhin, dass es rote und weisse Kola giebt. Ein Unterschied tiefgreifender Art kann in dieser Abwandlung nicht vorliegen, weil die Mitteilung zu gut verbürgt ist, dass beide Farben in derselben Frucht vorkommen; da überdies das trockene Produkt nur einerlei Farbe, ein unreines dunkles Braun, aufweist, so wird selten jemand Gelegenheit haben, sich des Unterschiedes an der frischen Waare bewusst zu werden.

Sehr auffällig und in die Augen springend sind dagegen die Grössenverhältnisse der Kola, welche sich an der Importwaare kund thun. Betrachtet man die frischen, nicht getrockneten Nüsse, die ich zu wiederholten Malen aus West-Afrika eingeführt gesehen habe, so giebt es eine grosse Kola, welche bisweilen flach erscheint, etwa von der Form einer dicken Uhr und von der Grösse eines Fünfmarkstückes, vielleicht auch noch etwas darüber. Neben dieser Gestalt tritt aber und zwar viel häufiger eine mehr cylindrische oder prismatische auf; die Flächenkanten der letzteren sind durch die Abplattung entstanden, welche die Berührung mit benachbarten Samen in der Frucht bedingten. Die kleinere Kola hat gewöhnlich eine mehr isodiametrische Form, die ebenfalls Druckmarken benachbarter Samen zeigt.

Es könnte nun scheinen, als ob diese Grössenverhältnisse von keinem Belang sind, wenn es auch verdächtig sein kann, dass die eine Sendung regelmässig grosse, die andere regelmässig kleine Nüsse bringt. Viel grössere Bedeutung erlangt auch in der That der Charakter erst durch den Umstand, dass die grossen Kolanüsse regelmässig, so weit allerdings nur meine Erfahrung reicht, nur 2 Keimblätter enthalten, während die kleine Nuss mindestens 4, bisweilen 5, ja sogar 6 Keimblätter enthält. Ich will hier gleich ausdrücklich die Thatsache feststellen, dass bei der kleinen Kola nicht etwa eine mehr oder minder tiefe Lappung der Keimblätter vorliegt, sondern dass die einzelnen Stücke direct für sich abgesondert am Stämmchen befestigt sind und dass wir einen wirklich polycotyledonaren Keimling vor uns haben. Zudem ist eine Lappung oder Gliederung der Keimblätter durchaus kein Kennzeichen der Familie. Sollte wirklich einmal bei der grossen Kola eine Vermehrung der Keimblätter auftreten, ein Verhältnis, das ich, wie erwähnt, niemals beobachtet habe, so würde wahrscheinlich nur jene Variation vorliegen, die schliesslich bei allen Keimlingen mit normal zwei Keimblättern auftreten kann.

Bevor die scharfe Sonderung der Kolanüsse in grosse, dicotyledoneische und kleine, polycotyledoneische noch erfasst worden war, hatte Heckel die Ansicht ausgesprochen, dass die *Cola acuminata* R. Br. zwei durch

*) Heckel in Annales de l'institut botanico-géologique coloniale de Marseille. I. 1893.

Übergänge verbundene Formen, zwei Varietäten aufwiesen. Er glaubte in der einen die von Masters in der Flora of tropical Africa als Var. β bezeichnete Pflanzenform zu erkennen, während die zweite den Typ darstellen sollte. Diese Varietät kennzeichnet der Autor durch folgende Diagnose: »Var. β. Leaves broader and with shorter stalks than in the type and with flowers nearly double the size«. Zu ihr zieht er den ganzen Schwarm von Synonymen, welche oben bei der Art angeführt sind. Da auf das Verhältnis der Keimblätter in den Samen kein Gewicht gelegt worden ist, so ist für mich die Richtigkeit der Annahme nicht verbürgt.

Später hat Heckel diese Auffassung verlassen und ist mit Unterstützung von Cornu, welcher die botanische Seite der Frage näher geprüft hat, zu der Meinung gekommen, dass die grosse Kola dem Typ der *C. acuminata* R. Br. entspricht, welche den nördlichen Verbreitungsgürtel allein bewohnt, während die kleine Kola eine andere Art ausmacht, der Cornu den Namen *C. Ballayi* beilegte. Von ihr wissen wir genau, dass sie sich in dem südlichen Teil der kolaliefernden Gebiete allein findet.

In jüngster Zeit ist es mir gelungen, nachzuweisen, dass die Heckel'sche Auffassung nicht den Thatsachen entspricht; ich habe vielmehr gezeigt, dass die grosse Kola von einer durchaus verschiedenen Art, von *C. vera* K. Schum., herstammt, welche von Senegambien bis zum Aschantigebiete vorkommt.

Nicht blos in ihrer Ganzheit, sondern selbst in den Bruchstücken sind die grossen von den kleinen Kolanüssen leicht zu unterscheiden: die Vielzahl der Keimblätter bedingt nämlich bei dieser eine eng prismatische Form derselben, während die beiden Keimblätter der grossen Kolanuss beim Zerfall zwei flache, scheibenförmige Körper ergeben.

Abgesehen von den angeregten Verschiedenheiten also in der Grösse und Form der Nuss wie ihrer Teile sind Differenzen nicht zu constatieren. Beide sind im frischen Zustande Körper, deren Consistenz etwa mit derjenigen der Eichelkeimblätter verglichen werden kann. Bei beiden finden sich weisse und rote Keimblätter und zwar wie erwähnt in einer und derselben Balgfrucht. Die roten haben aussen, besonders aber innen eine schöne Karminfarbe, welche sich im Durchbruch nur kurze Zeit hält, um einer gelbbraunen Färbung Platz zu machen. Wird sie vollkommen getrocknet, so kann sie mit den Zähnen nur schwierig bearbeitet werden, sie ist hart und einigermaassen zähe. Die Kotyledonen werden am Grunde durch das kurze Stämmchen zusammengehalten. Ein Geruch ist nicht bemerkbar. Der Geschmack hat eine entschiedene Ähnlichkeit mit dem der Eichelkeimblätter, nur gerbt er noch mehr auf der Zunge.

Bei längerem Kauen eines Stückes frischer Kolanuss, sei es der grossen oder der kleinen, bemerkt man einen deutlich süssen Geschmack, der offenbar bedingt wird durch die Überführung von Stärke in Zucker durch die Einwirkung des Speichels; mir schien auch, dass eine stärkere Absonderung des letzteren eintritt, die aber ihre Ursache möglicherweise in der energischen Kaubewegung behufs Zerkleinerung des ziemlich festen Stückes hat. Selbst nach dem Genuss eines ganzen Keimblattes der grossen Nuss habe ich eine bemerkbare Einwirkung auf mich nicht verspürt; hier liegen aber vielleicht individuelle Verschiedenheiten vor, denn Professor Schweinfurth versicherte mich, dass sie auf die Verarbeitung der Speisen im Magen bei ihm von sehr vorteilhaftem Einfluss wäre.

Eine wesentliche Bedingung für den Genuss der Kola bei den Eingeborenen Afrikas ist die unbedingte Frische der Waare. Sie wird zu diesem Behufe mit der grössten Geschwindigkeit nach dem Innern versandt. Kolafrüchte reifen zwar das ganze Jahr, aber doch giebt es zwei Haupternten; man erhält die Früchte bereits mit dem fünften bis sechsten Jahre, der grosse Ertrag fängt aber erst mit dem zehnten an; dann kann ein Baum bis über 50 kg reine Samen geben. Die grossen Ernten fallen in der Sierra Leone während der Monate Oktober—November und Mai—Juni. Nachdem sie aus den braunen, aufspringenden Balgfrüchten herausgenommen worden sind, wird das dünne Exocarp abgeschält, eine Vornahme, die leicht geschehen kann. Hierauf sucht man alle diejenigen Keimlinge sorgfältig aus, die nur im geringsten durch Fäulnis oder Insektenfrass beschädigt sind, und beseitigt diese. Sie werden nun in besonders geformte, roh geflochtene Körbe gebracht, welche innen sorgfältig mit den Blättern des Balbaumes (*Cola cordifolia* R. Br.) in mehrfacher Lage ausgefüttert sind. Ist der Korb gefüllt, so häufelt man noch so viele auf, als liegen bleiben, und deckt mit weiteren Balblättern zu.

Nach dieser Manipulation können die Kolanüsse während eines Monats ganz vollkommen frisch erhalten werden. Sollen sie noch weiter transportiert werden, dann müssen sie umgepackt werden, nachdem man sie vorher einer sorgfältigen Waschung mit reinem Wasser unterworfen und sie abgetrocknet hat. Nach diesem Verfahren ist man im Stande, die Kolanüsse bis nach dem Senegal, Timbuktu und Kuku am Tschadsee zu

versenden. Auch hierher nach Berlin sind sie vollkommen frisch gekommen, so dass ich sie zu wiederholten Malen vor Augen hatte. Beginnen sie aber auf dem Transport zu schrumpfen, dann sorgt man dafür, dass sie schleunigst in der Sonne gedörrt werden. Zu einem feinen, braunen Pulver zerrieben, stellen sie dann einen begehrten Handelsartikel dar, der noch weiter tief in das Herz des schwarzen Continentes vordringt.

Der Farbe der Kolanuss kommt in Afrika eine symbolische Bedeutung zu. Man hält sie allgemein für ein Geschenk der Gottheit, welches von vielen Stämmen der oberguineensischen Küste wie des Hinterlandes hoch geschätzt wird. Dem Fremdling wird die Kolanuss bei der Begegnung allgemein angeboten, so wie man sie von seiner Seite als Gabe erwartet. Die Wahl der Farbe ist von grosser Wichtigkeit: die weisse weist auf die Freundschaft des Gebers hin, während die rote ein Zeichen antipathischer Gesinnung ist. Es giebt Leute, welche sich, wenn sie durch ihr Vermögen in der Lage sind, den ganzen Tag über dem Genuss der Kola hingeben. Allgemein bekannt ist, dass zunächst durch den Genuss der Geschmack schlechten Wassers verdeckt wird, ein Umstand, der vielleicht in der starken Gerbung der Zunge durch den reichen Tanningehalt bedingt wird. Die Angaben und Erfahrungen, dass ferner der Kolaesser befähigt wird, eine grössere Muskelkraft zu erzeugen und dass sich das allgemeine Wohlbefinden hebt, sind zu gut verbürgt, als dass sie nicht volles Vertrauen verdienen.

Nicht blos die Neger Afrikas sind vielfach dem Genusse mit Leidenschaft ergeben, sondern auch die Schwarzen an der Ostküste des tropischen Süd-Amerikas lieben die Kolanuss ausserordentlich. Von den Hafenarbeitern werden wunderbare Erzählungen über die corroboratorische Kraft der Kola berichtet. Um diese mit Kolanüssen zu versehen, findet ein nicht unbedeutender Handel aus Angola nach Brasilien statt. Ich habe oben bei *Sterculia* mitgeteilt, dass sogar ein angolensischer Name Chixe nach Brasilien wahrscheinlich auf diesem Wege gelangt ist. Die Vorliebe für dieses Product bei den Negern giebt sich auch dadurch kund, dass man den Baum wiederholt in Amerika gefunden hat, bisweilen unter Verhältnissen, dass ein Indigenat vorgetäuscht wurde. Auf diese Weise hat sich Karsten irre führen lassen, als er denselben in den Wäldern von Columbien auffand; er beschrieb ihn als neue Gattung der Rutaceen unter dem Namen *Siphoniopsis monoica* und gab zugleich eine der besten Abbildungen, welche wir von der Pflanze kennen.

Die anregende Kraft der Kola kann ihre Ursache nur dem Gehalt an Theobromin und Coffeïn verdanken, welcher in der That sehr beträchtlich ist. Nach Heckel und Schlagdenhauffen enthält die Kolanuss 2,348% Coffeïn, während im Kaffee 2,25%, im Thee 0,43—0,46% enthalten sind. Der Theobromingehalt beträgt 0,023%; tritt gegen den des Kakaos mit 1,5% also zurück; in der Gesamtmenge der Alkaloide wird aber die Kolanuss von keinem Genussmittel erreicht.

Unter den Kolanüssen haben sich mehrere Surrogate gefunden, die aber alle, weil sie wenig oder kein Coffeïn enthalten, unwert sind. Das wichtigste Surrogat scheinen die dünnen, scheibenförmigen Keimblätter der *C. pachycarpa* K. Schum. zu sein, welche durch ihre vertieft netzadrige Sculptur auf der Innenseite gegenüber der zwar oft gekrümmten aber stets glatten Fläche der grossen Kolanüsse leicht zu unterscheiden sind. Ein weiteres Merkmal liegt in dem behaarten Stämmchen. Heckel hat diese Keimlinge als zu *C. digitata* Mast. gehörig bestimmt, ein Irrtum, den ich oben beleuchtet habe. Sie enthält kein Coffeïn. Die verhältnismässig viel kleineren Samen der roten Kola von Gabun ergaben 0,263% Coffeïn, während die Kola von einer Art, die Heckel unter dem Namen *C. sphaerosperma* beschrieb, keine Spur von Coffeïn oder Theobromin ergab.

Von der *Sterculia tomentosa* Guill. et Perrott. wird uns berichtet, dass sie den Namen Kola führt. Die Samen dieser Pflanze sind aber in ihren morphologischen und chemischen Eigenschaften so weit von denen der Gattung *Cola* verschieden, dass von einer Verwechslung selbst bei den Negern kaum die Rede sein kann. Sie haben zunächst eine sehr eigentümliche Samenschale, welche in drei Schichten differenziert ist: eine äussere dünne, locker umhüllende, pergamentartige, die durch eine eintrocknende und dann krümlige Zwischenschicht von einer ziemlich harten, inneren Schale getrennt wird. Während, wie ich oben sagte, die dünne Testa bei der echten Kola leicht mit dem Fingernagel entfernt werden kann, setzt diese selbst dem scharfen Messer einen Widerstand entgegen. Im Gegensatz zu den dicken und derb fleischigen Keimblättern sind diejenigen der *Sterculia tomentosa* blattartig und dünnhäutig. Dafür besitzt aber der Same der letzteren ein umfangreiches, zweiteiliges Nährgewebe, welches wieder im Gegensatz zu dem gerbstoffreichen Keimblattkörper der Kolanüsse ein äusserst fettreiches, weiches, weisses Gewebe darstellt.

Auf die anderen Samen, welche als Surrogate der Kolanüsse gelten, die aber nicht aus dem Geschlechte Kola stammen, will ich hier im Allgemeinen nicht weiter eingehen. Nur einer sei Erwähnung gethan, welche

ihrer Zeit Bedeutung gewann, die sogenannte männliche oder bittere Kola. Sie stammt von *Garcinia Cola* Heck. und stellt, wenn sie von ihrem Mantel befreit ist, einen dreikantigen Körper dar mit einer gewölbten Rückenfläche. Die Droge schmeckt stark bitter, adstringierend und aromatisch. Sie verdankt den Geschmack einem Harz, das in Secretbehältern eingeschlossen ist und welches leicht erregend wirkt. Allgemein wird die Bitterkola, wie auch Herr Consul Vohsen bestätigte, als ein vortreffliches Mittel gegen Katarrhe und Schnupfen angesehen; Coffeïn und Theobromin sind nicht in der Droge enthalten.

Was den Preis der Kolanüsse anbetrifft, so bewertet sich eine Last Kola, die etwa 2300 Stück enthält, auf dem bekannten Markte Salaga zu 120 Frcs. (= 100 000 Kauris); in Bahia (Brasilien) wird die Nuss mit 2—3 Pence englisch bezahlt. Für Frankreich sind die Haupteinfuhrhäfen Bordeaux und Marseille, für England ist Liverpool der wichtigste Eingangsort. Nach den Arbeiten Heckel's und den daran sich knüpfenden Erörterungen im Jahre 1890 ist der Preis sehr gestiegen; trockene Kolanüsse brachten damals im Kleinhandel 8—10 Frcs. für das Kilogramm, dann fiel er wieder bis auf 3 Frcs. das Kilogramm. Jetzt beträgt er kaum noch 1 Fr.

29. **Cola lateritia** K. Schum. in Notizb. Berl. bot. Gart. II. 305; arborea ramis florentibus modice validis teretibus glabris, novellis complanatis tomentellis mox glabratis; foliis longe vel longissime petiolatis late ovatis acutis basi truncatis vel cordatis quinque- vel septemnerviis coriaceis statu juvenili utrinque tomentellis dein utrinque glaberrimis; stipulis ovato-oblongis acuminatis tomentellis caducis; panniculis pluribus ex axillis foliorum summorum, tomentellis; floribus pentameris pedicellatis; calyce campanulato triente superiore in lacinias acutas recurvatas diviso pilis stellatis insperso; flore masculo: androeceo biseriato, antheris 7 ope androgynophori duplo calyce brevioris sublevato; rudimentis carpidiorum 3 vel 4 alte antheras superantibus; flore foemineo: ovario trimero tomentoso carpidiis stigmate oblique capitato conjunctis stellato-tomentosis, ovulis 4—6 pro loculo; folliculis 1—3 teretibus acuminatis.

Der Baum wird 8—20 m hoch; die Äste sind mit grauschwarzer Rinde bekleidet, die jüngeren sind mit Sternhaaren, die zum Teil einen schuppenartigen Mittelteil haben und rostgelb sind, bedeckt. Der Blattstiel ist 3—28 cm lang, oberseits flach. Die Spreite hat eine Länge von 8—35 cm und im unteren Drittel eine Breite von 5,5—30 cm; neben den Grundnerven wird sie von 5—6 stärkeren, unterseits wie das Venennetz ein wenig deutlicher vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; getrocknet ist sie grün oder lederfarbig. Die Nebenblätter sind 7—8 mm lang, rostfarbig und schnell abfällig. Die Rispe ist 5—9 cm lang. Die gegliederten Blütenstielchen messen 7—14 mm. Der ziegelrote Kelch ist im Ganzen 4—4,5 mm lang, derjenige der weiblichen Blüte ist um 1 mm länger. Das Androgynophor misst 1,5 mm, darauf sitzt das kaum 1 mm hohe Androeceum. Das Gynaeceum ist 2 mm lang. Die Balgfrucht ist 4—6 cm lang und rot.

Kamerun: Yaunde Station, bei Infunti im Urwalde, 800 m ü. M. (Zenker, n. 786, blühend im März 1895. — Hb. Berl.!); bei Bipinde im Urwald (derselbe n. 1705, blühend und fruchtend im März 1898. — Hb. Berl.!); Johann Albrechtshöhe, im Urwald (Staudt, n. 822, blühend im Januar 1898. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Durch die kleinen roten Blüten, die geringe Zahl der Staubblätter und Carpiden ist die Art sehr auffällig; ich hatte sie als *Sterculia* bestimmt, halte aber für besser, wenn sie zu *Cola* gebracht wird.

Abbildung auf Taf. XV. Fig. *B*, Frucht.

30. **Cola hypochrysea** K. Schum. in Notizb. Berl. bot. Gart. II. 306; arbor mediocris gracilis, ramis florentibus validis teretibus, novellis complanatis speciosissime aureo-lepidotis; foliis longe et robuste petiolatis ovatis obtusissimis et apiculatis basi obtusis vel subcordatis quinquenerviis utrinque at subtus multo densius lepidotis loco ulteriore pulcherrime aureis; stipulis caducissimis haud visis; pannicula axillari basi tantum parce ramosa, ramis spicam compositam strictam erectam elongatam aureo-lepidotam referentibus: floribus sessilibus vel brevissime pedicellatis pentameris; calyce ultra medium in lacinias lanceolatas acutas cucullatas diviso; flore masculo: androeceo minuto, biseriato ex antheris 10 efformato ope androgynophori paulo longioris basi pilosuli sustento.

Der mittelhohe Baum hat eine kurze Krone; die mit dem Blütenstand versehenen 7—8 cm langen Zweige sind fast 1 cm dick, unten mit dicker, brauner Rinde bekleidet, oben sind sie goldig beschuppt. Der Blattstiel ist 7—25 cm lang, stielrund, und oberseits schwach abgeflacht. Die Spreite ist 10—40 cm lang und in der Mitte 14—30 cm breit; sie wird ausser den sehr stark hervortretenden Grundnerven nur von etwa 4 unterseits auch kräftig, oberseits wenig vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen; das Venennetz ist nur auf der goldig schimmernden Unterseite sichtbar; die Oberseite ist lederbraun. Die Blütenstände treten etwas oberhalb der Blattachsel hervor, sie sind 8—20 cm lang, tragen aber nur bis 2 Äste, an denen wie an der Hauptaxe die Blüten in lockeren, auseinander gezogenen Büscheln stehen. Die Bracteolen sind kaum bis 2 mm lang. Der Kelch hat eine Länge von 5 mm, wovon 3 mm auf die Zipfel kommen. Thekenköpfchen wie Androgynophor messen 0,5 mm. Die roten Früchte sind wie lackiert.

Kamerun: Batanga, im feuchten Walde (Dinklage, n. 1013, fruchtend im März 1891, n. 1424 u. 1431, blühend im Januar. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Die eigentümliche goldfarbige Behaarung auf der Rückseite der grossen wenignervigen Blätter findet sich bei keiner Art der Gattung.

Abbildung auf Taf. XV. Fig. *A*, *a—e*. — *a* Blühender Zweig, *b* Zweigchen eines Blütenstandes, *c* Knospe, *d* Kelch, *e* Kelchzipfel.

31. **Cola cordifolia** (Cav.) R. Br. in Benn. Pl. jav. rar. 237; arbor elata trunco valido cortice nigrescente rimoso in lacinias secedente obtectis; ramis foliigeris et florentibus validis teretibus novellis complanatis tomentellis demum glabratis; foliis longiuscule petiolatis, petiolo supra applanato tomentello, ovatis integris sinuatis vel plus minus at nunquam alte tri- vel quinquelobis obtusis basi alte cordatis quinque- vel septemnerviis, statu juvenili tomentellis dein supra glaberrimis subtus pilis minutissimis sub lente valida conspicuis inspersis rigide coriaceis; stipulis ovato-oblongis acuminatis tomentellis caducissimis; pannicula ampla floribunda axillari vel e cicatricibus foliorum delapsorum ovata, ramis divaricatis tomentellis; bracteis bracteolisque ovatis tomentellis; floribus breviter pedicellatis; calyce campanulato triente superiore in lobos triangulares subinaequales quinque diviso extus subtomentoso intus superne pilosulo; flore masculo: androeceo biseriato, ope androgynophori brevis sublevato; flore foemineo: ovario tri- vel (ex Guill. et Perott.) tetra- vel pentamero tomentoso, stigmatibus 3—5 carnosis recurvatis coronato, staminodium circulo biseriali cincto ovulis ultra 10 pro loculo; folliculis divaricantibus crassiusculis extus tomentosis; seminibus ellipsoideis obtusis binis, testa carnosa, late placentae insidentibus.

Sterculia cordifolia Cav. Diss. V. t. 144; Guill. et Perrott. Fl. Seneg. I. 79. t. 15; Mast. in Oliv. Fl. trop. Africa I. 217.

Der Baum erreicht eine Höhe bis 25 ja 30 m; er hat eine weit ausladende, schirmförmige Krone. Die Blattstiele sind an den vorliegenden Exemplaren 3—8 cm lang; die Spreite hat eine Länge von 12—25 cm und eine grösste Breite von 14—34 cm; neben den Grundnerven wird sie von 4—6 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftig vorspringenden, oberseits schwächer, aber deutlich vortretenden Nerven durchzogen; sie ist getrocknet grün oder mehr lederbraun. Die Nebenblätter sind 1—1,2 cm lang und wie die junge Spreite und die jungen Triebe dunkelbraun behaart. Die Rispen sind bis 20 cm lang und dunkel rostbraun bekleidet; die Begleitblätter haben eine Länge von 2—3 mm. Der Kelch ist im Ganzen 10—12 mm lang, im lebenden und getrockneten Zustande aussen rotbraun filzig. Die männliche Blüte: das Androeceum hat eine Länge von 2 mm, das Androgynophor ist 1 mm lang. Die weibliche Blüte hat einen etwas grösseren Kelch; der Fruchtknoten hat eine Länge von 3 mm. Die Balgfrucht ist dunkelbraun filzig, aufgetrieben, schief ellipsoidisch mit einer kurzen, zurückgebogenen Spitze und einer auf der Bauchseite verlaufenden Furche, sie ist 10 cm lang und etwa 6 cm dick, innen kahl. Der Same ist 3 cm lang und fast 2 cm dick, die Testa ist fast 2 mm dick.

Senegambien: An feuchten Stellen um Albreda am Ufer des Gambia (Leprieur, blühend im April und Mai, n'dimb der Eingeborenen); an der Mündung des Gambia, im Lande Kompo (Heudelot. — Hb. Paris).

Togoland: Misahöhe im Gebirge und in Niederungen in der Nähe desselben auf humusreichem Boden, nie in der eigentlichen Ebene, und jenseits 7° n. Br. (Baumann n. 431, blühend und fruchtend im Februar 1895, e-ussú der Eingeborenen. — Hb. Berl.!)

Ghasalquellengebiet: Land der Niamniam am Linduku (Schweinfurth n. 3096, fruchtend im Februar 1870, kockuruku der Eingeborenen. — Hb. Schweinfurth!, Berl.!); am Nabambisso (Schweinfurth, im Februar 1870. — Hb. Schweinfurth!, Berl.!).

Anmerkung I. Ich habe die von Schweinfurth gesammelte Pflanze, welche aus Blättern und jungen Früchten besteht, anstandslos zu *C. cordifolia* Guill. et Perrott. gebracht; die Balgfrüchte weisen in ihrem Charakter die Zugehörigkeit genügend nach. Ich will allerdings nicht unterlassen darauf hinzuweisen, dass ich keine anderen als völlig ganzrandige Blätter gesehen habe, so dass vieleicht eine Varietät vorliegt. Aus der Verwendung der Blätter als Packmaterial für den Transport der Colanüsse geht hervor, dass dieser Baum im Innern Afrikas weiter verbreitet sein muss.

Anmerkung II. Die Kenntnis über diese Pflanze ist bis auf den heutigen Tag mangelhaft, denn noch in der Flora of tropical Africa sind die Angaben Masters' über dieselbe unsicher und schwankend. Zur vollen Aufklärung, welche ich an der Hand vortrefflicher und vollständiger Materialien aus Togo zu geben im Stande bin, bedarf es einer kurzen, geschichtlichen Darstellung über die Entwicklung unserer Kenntnis der *Cola cordifolia*. Jene Materialien verdankt das königliche botanische Museum der sachkundigen Sammlung des leider so früh verstorbenen O. Baumann, welcher längere Zeit in Misahöhe und Umgebung botanisierte.

Die Art wurde unter dem Namen *Sterculia cordifolia* von Cavanilles*) im Jahre 1788 aufgestellt. Sie war gegründet auf einen blatttragenden, blütenlosen Zweig und eine Frucht, welche in geschlossenem Zustande den Buchstaben *a* trägt, auf-

*) Cavanilles, Dissert. bot. V. 286. t. 144. Fig. 2.

gesprungen aber mit keinem Zeichen versehen ist. Die Tafel trägt noch eine andere Art, *St. lanceolata* Cav. Über dieser steht die Frucht. Sie könnte auch zu dieser anderen Art gehören, indes schliesst die Figurenerklärung diese Möglichkeit aus, weil in ihr ausdrücklich zwei Figuren, eine geschlossene und eine aufgesprungene Frucht für *St. cordifolia* angeführt sind.

Diese Frucht gehört, wie der erste Blick lehrt, nicht zu *St. cordifolia* Cav., denn von ihr wird gesagt, dass sie im Innern steife Borstenhaare besässe. Sie stammt von *St. tomentosa* Guill. et Perrott., welche das Vorkommen mit der ersten in Senegambien teilt.

Später wurde die *St. cordifolia* in dem Florae Senegambiae Tentamen*) sehr gut nach den Materialien, welche Leprieur und Perrottet von dem Gambiaflusse mitgebracht hatten, beschrieben und abgebildet. Die Baumannschen Pflanzen stimmen mit der in jenem Werke enthaltenen Abbildung vollkommen überein, zudem wird ihre Gleichheit dargethan durch die Übereinstimmung eines Originals von Leprieur, das in dem königlichen botanischen Museum von Berlin aufbewahrt wird.

Robert Brown hat dann 1844 bei der Besprechung der neu von ihm aufgestellten Gattung *Pterocymbium***) eine Aufzählung sämtlicher Arten der Sterculiaceen gegeben und dabei die Gattungen revidiert und einige neue gegründet. Auf Grund der regelmässig gereihten Staubblätter brachte er die *Sterculia cordifolia* Cav. in einer neuen Gattung *Cola* unter. Neben jenem Charakter berührte er auch noch das Merkmal der nährgewebslosen Samen; er fügte aber hinzu, dass sich die Art von seinem Typ der Gattung *Cola* unterschiede durch die Form des Kelches und dadurch, dass die Samen mit einem Mantel bedeckt wären. Der erste Charakter ist heute, nachdem wir alle denkbaren Formen des Kelches in der Gattung *Cola* kennen gelernt haben, ohne jede Bedeutung. Über den zweiten werden wir noch weiter zu reden haben, denn in der That würde derselbe, da er meines Wissens keiner *Cola* zukommt, sehr beachtenswert sein. Ganz aus der Reihe der Merkmale der Sterculieae fällt übrigens der Samenmantel nicht, da er sich bei mehreren Arten von *Sterculia* nachweisen lässt. Masters***) hat nun die Art wieder, allerdings mit Vorbehalt, zu *Sterculia* zurückgestellt, indem er einen Widerspruch zwischen der Beschreibung der Pflanze im Texte und zwischen der Tafel vorzufinden glaubte. Der Wortlaut ist nicht vollkommen klar, aber die Abbildung ist richtig und giebt die wahren Verhältnisse sehr schön wieder, wie ich mich an vorliegenden Blüten überzeugt habe.

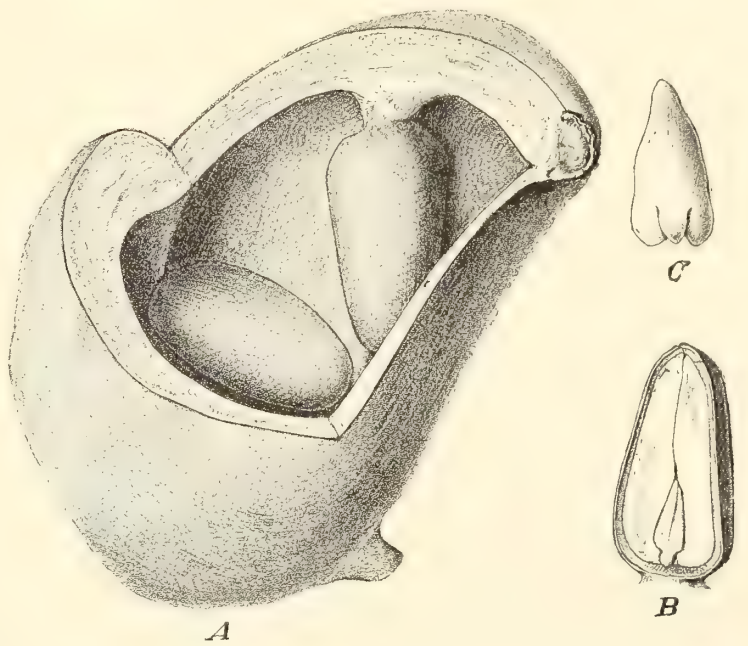


Fig. 4. *Cola cordifolia* (Cav.) R. Brown. — *A* Balgfrucht, *B* Same, *C* Keimling.

Dagegen haben sich bei Masters einige empfindliche Irrtümer eingeschlichen; er nennt den Kelch dreizähnig, während er in Wirklichkeit durchgehends fünfzähnig ist. Er schreibt, die Staubblätter seien »crowded in a globose head at the extremity of a long stalk«, während sie in der That auf einem kurzen Stiel sitzen. Endlich spricht er von 5 Carpiden mit 8—10 Samen. Ich fand an unseren Exemplaren nur 3 Carpiden, indes wechselt die Zahl derselben, auch die Autoren der Flora Senegambiae malen 4 derselben ab und sagen, es finden sich 3—5. Auf Grund welcher Unterlagen Masters die obigen, von den gekannten Mitteilungen abweichenden Angaben macht, weiss ich nicht.

Ich habe nun noch einen Irrtum zu berichtigen, in den offenbar auch die Autoren der Flora Senegambiae gefallen sind. Sie sagen »Carpella capsularia 3—5 stellatim disposita, patentia crassa reniformia acuminata basi attenuata villoso-rubiginosa intus rima longitudinali dehiscentia dorso concava saepius 8—10 sperma; parietibus interioribus fuscis glabris.« Diese Angaben sind unbedingt richtig, sie gelten aber nur dann, wenn sie sich auf junge Carpiden beziehen, wie sie die Verfasser der Flora Senegambiae auf ihrer Tafel abbilden. Ich zählte in den Carpiden der Blüten sub anthesi noch mehr als 8—10 Samenanlagen. Von diesen gehen aber die meisten zu Grunde während der Entwicklung, sodass gewöhnlich nur wenige übrig bleiben, welche in der selbst während der Jugendstadien weit aufgeblasenen Balgfrucht frei mitten im Raume stehen. Wahrscheinlich lagen den Autoren keine reifen Früchte vor, denn sonst würden sie dieselben wohl ebenso abgebildet haben, wie die der folgenden Art *St. tomentosa* Guill. et Perr., und sie conjicierten die Eigenschaften der Frucht aus dem Fruchtknoten. Überdies, meine ich, sind die Eigenheiten der Frucht nach der von mir gegebenen Figur durchaus dazu angethan, dass ein Wort darüber wohl geäussert werden kann; da die Verfasser schweigen, so glaube ich, hat ihnen für die Beschreibung keine Frucht vorgelegen.

Nun endlich zum letzten Punkte, dem Arillus! Die von Guillemin, Perrottet und Richard gethane Bemerkung, dass der Same mit einem gelben, essbaren Arillus versehen sei, ist in alle Bücher übergegangen. Der Originaltext heisst Semina . . . . . ; arillo pulposo saccharato flavescente. Zunächst ist zu constatieren, dass ein Samenmantel irgend welcher Art bei

*) Guillemin, Perrottet et Richard, Florae Senegambiae Tentamen 79. t. 15 (1830—1833).
**) Rob. Brown in Benn. Pl. jav. rar. 237.
***) Master's in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 217.

Cola cordifolia nicht vorkommt; wohl aber findet sich eine weiche, etwas dicke Testa, welche sehr wohl fleischig und zuckersüss sein könnte. In dieser Hinsicht steht die Art nicht vereinzelt; auch meine *Cola pachycarpa* hat die gleiche äussere Samenschale, nur dass sie bei weitem dicker ist als an den Samen von *Cola cordifolia*.

Abbildung auf Taf. XVI. Fig. *A*, *a—d*. — *a* Blatttragender Zweig, *b* Androeceum, *c* Gynaeceum, *d* Fruchtblatt, angeschnitten.

Untergattung VI. **Anomocola** K. Schum.

Nur eine Art.

32. **Cola anomala** K. Schum. n. sp.; arbor alta ramis modice validis teretibus verticillatis, novellis angulatis et sulcatis subtomentosis mox glabratis; foliis tri-verticillatis petiolatis, petiolo tereti, oblongis vel oblongo-lanceolatis breviuscule et obtuse acuminatis basi rotundatis subtrinerviis statu juvenili tomentosis mox perfecte glabratis vel hinc inde tantum pilulo stellato inspersis; stipulis .....; panniculis axillaribus pauci-floris petiolatis, tomentosis paucifloris bracteis perfecte connatis et calyptratim dejectis; calyce campanulato vel subrotato extus tomentoso ultra medium in lobos ovatos acutos diviso intus costato praecipue parte superiore subtomentoso; androeceo subcylindrico antheris biseriatis breviter stipitato, androgynophoro basi subtomentoso; ovulis 9—10 pro loculo.

Der Baum hat das Aussehen unserer Obstbäume mit sehr dichter Krone. Die 15—25 cm langen, blühenden Zweige haben am Grunde einen Durchmesser von 3—5 mm, sie sind mit bleigrauer bis fast schwarzer Rinde bedeckt. Der Blattstiel ist 1—4 cm lang und stielrund; die Spreite ist 6—12 cm lang und in der Mitte 2—5,5 cm breit, sie wird neben dem Grundnerven von 6—8 stärkeren, oberseits wenig, unterseits kräftiger vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchlaufen; getrocknet ist sie dunkel rotbraun. Die Rispe wird von einem rostgelb filzigen, etwa 1 cm langen Stiel getragen. Die umhüllenden Bracteen stellen eine 6 mm lange Kappe dar; andere Begleitblätter fehlen. Die gelben Blüten sind nur 3—4 mm lang gestielt. Der Kelch hat eine Länge von 6—8 mm; das Androeceum misst 1 mm, es wird von einem 0,5 mm langen Stiel getragen.

Kamerun: Bangwe-Station, auf der Grenze zwischen Wald und Grasland, 900 m ü. M. (Conrau n. 192, blühend im Juni 1899, denso der Eingeborenen).

Anmerkung. Die Früchte werden nach Conrau gegessen.

Abbildung auf Taf. XVI. Fig. *B*, *a—d*. — *a* Blühender Zweig, *b* Androeceum, *c* Gynaeceum, *d* Fruchtblatt im Längsschnitt.

15. **Pterygota** *Endl.*

Pterygota Schott et Endl. Melet. 32; R. Br. in Benn. Pl. jav. rar. 234; K. Schum. in Engl.-Prantl, Nat. Pflzfam. III, 6, 97; Warb. in Engl. Jahrb. XIII. 376. — K. Schum., *Sterculiae Beccarianae* in Engl. Jahrb. XXIV (1898). Beibl. 58, p. 20. — *Sterculiae Sect.* Roxb. Hort. beng. 50, Pl. corom. III. 84. t. 287; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 219; Mast. in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I. 360; Baill. Hist. pl. IV. 121.

Ich habe bereits im Jahre 1890 auf das Vorkommen der Gattung *Pterygota* in Afrika hingewiesen; Masters' Bearbeitung der *Sterculiaceae* in Oliver's Flora of tropical Africa thut derselben keine Erwähnung. In dem königlichen botanischen Museum zu Berlin wurden 2 verschiedene Objecte aufbewahrt, welche jene Behauptung verbürgten: das erste war eine Frucht mit den dazu gehörigen Blättern, welche von Böhm und Reichard aus dem Kavendo-Gebiet, Centralafrikanisches Seengebiet, mitgebracht und von Ferdinand Hoffmann als *Sterculia* (*Pterygota*) *alata* Roxb. bestimmt worden war. Der zweite Körper war eine ausserordentlich grosse Kapsel, welche aus Kamerun dem Museum durch die Güte des Herrn Geheimrat Wittmack zugegangen war und unter dem Namen *P. macrocarpa* K. Schum. n. sp. unten beschrieben werden wird. Eine dritte Pflanze erhielt ich von dem Museum in Brüssel; sie wurde zweifellos am Kongo aufgenommen, es ist zwar eine Nummer, aber kein Sammler genannt. Das letztere Exemplar ist bis auf die Blüten, von denen ich nur ein Kelchblatt zufällig angeklebt fand, ganz vollständig. Es besteht aus einem kurzen Zweigstück, an dem einige gut kenntliche, nicht grosse *Pterygota*-Blätter sitzen; in den Achseln derselben befinden sich abgeblühte Inflorescenzen; eine derselben trägt eine junge Balgfrucht. Daneben sind zwei sehr grosse, abgebrochene Blätter vorhanden, welche 35 und 40 cm lang sind. In einer aufgeklebten Kapsel befinden sich die charakteristischen Samen von *Pterygota*, welche ganz und gar nicht zu verkennen sind. Wenn mit Bleistift auf die Kapsel geschrieben ist: les fruits de cette pochette n'appartiennent pas à ce nr., so hat der Schreiber die Verhältnisse nicht gekannt. Die eingeschlossenen Objecte sind eben keine Früchte, sondern Samen und gehören zweifellos, wie aus der jungen Balgfrucht hervorgeht, zu der Pflanze. Ich habe dieses Object wegen

der grossen Ähnlichkeit der Samen mit denen meiner *P. macrocarpa* dieser Art zugerechnet. An den Samen konnte ich die Structur genau ermitteln. Wird der Flügel entfernt, so hat derselbe ellipsoidische Gestalt. Der Keimling besteht aus flachen, blattartigen Kotyledonen, an denen man die Spuren der Nerven beobachten kann. Diese liegen einem zweiteiligen Nährgewebe dicht an. Das Ende des Würzelchens ist nach dem Nabel zu gerichtet.

Wir erfahren aus diesen Gegenständen, dass die Gattung *Pterygota* nicht blos in Afrika gedeiht, sondern auch in einer weiten Verbreitung von Kamerun über den Kongo bis nach Kavendo vorkommt.

1. ? **Pterygota alata** (Roxb.) R. Br. in Horsf. Pl. jav. rar. 234; arbor altissima ramis modice validis cicatricibus foliorum delapsorum notatis teretibus glabris; foliis longe petiolatis, petiolo tereti glabro, ovatis acuminatis basi alte cordatis septemnerviis utrinque glabris coriaceis.

Pterygota alata (Roxb.) R. Br.; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 97.

Pterygota Roxburghii Schott et Endl. Melet. 32.

Sterculia alata Roxb. Hort. beng. 50, Pl. corom. III. 84. t. 287; Mast. in Hook. fil. Fl. Br. Ind. I. 360.

Sterculia coccinea Wall. Cat. n. 1122 ex p.

Sterculia Heynei Bedd. Fl. sylv. t. 230.

Der Baum wird sehr hoch und hat einen geraden, runden Stamm mit grauer, ziemlich glatter Rinde, die einen sehr zähen Bast enthält; den Stamm herunter laufen grosse, vorspringende tafelförmige Strebeplatten. Die Krone ist wenig umfangreich und locker. Der Blattstiel ist 6—10 cm lang. Die Spreite hat eine Länge von 15—22 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 12—17 cm; neben den Grundnerven wird sie von etwa 5 kräftigeren, unterseits wie das transversale Venennetz stärker als oberseits vorspringenden Nerven durchlaufen; getrocknet ist sie ledergelb; nach der Knospe zu schliessen sind die Nebenblätter 3—4 mm lang, eilanzettlich und fein rostfarbenfilzig. Die noch jungen Balgfrüchte, welche aber an den Samen schon die Flügel und ihre regelmässige Schichtung erkennen lassen, sind kugelförmig, kaum mit einer Spitze versehen und am Grunde gestielt, sie sind mit einem äusserst feinen rostgelben Filze bedeckt.

Centralafrikanisches Seengebiet: Kavendo im Primärwald des Gebirges am Ratumaflusse (Böhm und Reichard n. 63[a], mit jungen Früchten im November 1881. — Hb. Berl.!).

Anmerkung. Ich bin in der Bestimmung Ferd. Hoffmann gefolgt, obschon ich mein Bedenken habe, dass diese Pflanze wirklich mit der Art des Monsungebietes zusammenfällt; die Kugelform der Balgkapseln finde ich in der schönen Abbildung, die Pierre in der Flore de la Cochinchine abgebildet hat, nicht wieder; hier ist auch die Balgkapsel deutlich gespitzt. Eine Entscheidung kann aber erst durch die Erweiterung des Materials erfolgen, namentlich müssen Blüten abgewartet werden.

2. **Pterygota macrocarpa** K. Schum.; arbor ramis robustioribus teretibus novellis minute tomentellis tardius glabratis; foliis longiuscule vel longe petiolatis amplis ovatis acutis basi alte vel altissime cordatis septemnerviis utrinque glabris coriaceis; pannicula axillari nunc foliis contiguis breviore nunc haec aequante rhachide tomentella; floribus e rudimento calycis extus tomentosi per casum rhachidi adhaerente parvis; folliculo in exemplari foliigero haud maturo solitario crasse stipitato subtomentoso, maturo maximo in genere ambitu orbiculari a latere complanato vix apiculato, exocarpio crassissimo bilamellato; seminibus maximis semiellipticis basi acuminatis, ala dorso crassa ventre extenuato suberoso.

Der vorliegende blatt- und eine abgeblühte Inflorescenz tragende Zweig ist 6 mm dick, oben mit ganz dicht anliegender, fast schuppiger Bekleidung versehen, unten mit grauer, zäher Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 8—22 cm lang und dünn graufilzig, besonders an beiden Enden. Die Spreite hat eine Länge von 10—35 cm und unterhalb der Mitte eine Breite von 9,5—38 cm; sie wird neben den Grundnerven nur von 4 stärkeren, unterseits wie das transversale Venennetz kräftig, oberseits etwas schwächer vorspringenden Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen. Die Rispe wird 6—14 cm lang und ist grau bis goldig bekleidet. Der anhängende Kelchrest ist nur 7 mm lang und 1,5 mm breit (also sehr klein für die Gattung); er ist goldig filzig. Die Balgfrucht ist 16 cm lang und breit, sie sitzt auf einem dicken 1,5 cm langen Stiele. Der ganze Same mit dem Flügel misst 8—9 cm in der Länge und hat eine grösste Breite von 3,5—5 cm, er ist rotbraun und schimmert goldig; der eigentliche, schiefgestellte Same ist 3—4 cm lang.

Kamerun: Victoria (Sammler unbekannt).

Kongogebiet: Ohne bestimmten Standort (der Sammler ist nicht genannt, n. 836. — Hb. Brüssel!).

Anmerkung. Wegen der gleichen Grösse der Samen habe ich angenommen, beide Exemplare gehörten zu derselben Art; ein Beweis für die Richtigkeit ist freilich nicht zu erbringen.

Abbildung auf S. 101, Fig. 1. *A* Frucht geöffnet, *B* Same.

16. Heritiera *Dryand.*

Heritiera Dryand. in Ait. Hort. Kew. I. ed. III. 546; P. DC. Prodr. I. 484; Schott et Endl. Melet. 32; Endl. Gen. pl. n. 5119; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 219; H. Baill. Hist. pl. IV. 122; K. Schum. in Engl.-Prtl. Nat. Pflzf. III, 6. 94. — *Samandura* Linn. Fl. Zeyl. 433. — *Balanopteris* Gaertn. Fruct. II, 94 t. 98. 99. — *Sutherlandia* Gmel. Syst. 1027 non R. Br.

Die Charaktere der Gattung sind nicht überall richtig angegeben und zum Teil bisher überhaupt noch nicht richtig beobachtet. Die Angabe, dass die Blüten pentamer seien, bedarf zuvörderst einer Correctur dahin gehend, dass tetramere Blüten keineswegs selten, an manchen Blütenständen sogar die Regel sind. Diesem Zahlenverhältnis entsprechend finden sich dann auch 4 Staubblätter als 8 in einem Ring angeordnete Theken und 4 Carpiden. Das Androeceum ist von Baillon in der Histoire des plantes (IV. 62. Fig. 88—94) ganz falsch bildlich wiedergegeben; dort bilden die Theken einmal unregelmässig gereiht, ein anderes Mal in zwei Reihen gestellt ein Köpfchen. Die Kleinheit des Objectes (das Androeceum ist kaum 0,5 mm hoch) erfordert für eine genaue Prüfung die Anwendung des zusammengesetzten Mikroskopes. Mit Hilfe desselben erkennt man bei Oberlicht deutlich, dass ein kurz säulenförmiger, verhältnismässig grosser Stempelrest hoch die Theken überragt. Diesen Körper muss Baillon als Antheren gedeutet haben. Schwieriger noch ist die Untersuchung des winzigen Gynaeceums, welches entgegen den bisherigen Angaben regelmässig 2 Samenanlagen enthält.

Die geographische Verbreitung der Gattung ist in der wichtigsten, hier allein zur Besprechung kommenden Art sehr bemerkenswert. *Heritiera littoralis* Dryand. macht einen ganz regelmässig wiederkehrenden Bestandteil der Mangroveformation des indischen Oceans aus, in der sie, wie oft erwähnt, den innersten Saum umgürtet. Sie wurde von Kirk zuerst auf dem Festlande von Afrika entdeckt, nachdem sie von Madagascar schon länger bekannt war. Überall wo sich die Mangrove im Indischen Ocean findet, erscheint auch *Heritiera littoralis*, sie dringt aber in das Rothe Meer nicht ein. Durch Malesien ist sie bis Papuasien und Nord-Australien zu verfolgen; auf den Carolinen ist sie noch häufig und geht bis zu den Fidschi-Inseln und bis Tongatabu. Über die Philippinen scheint sie nach Norden nicht vorzudringen. Sie teilt diese Verbreitung mit einer grösseren Reihe stets gesellschaftlich verbundener Arten, zu denen auch die oben beschriebene *Kleinhofia hospita* L. gehört, wenn diese auch an manchen Ort nur durch Vermittlung des Menschen gelangt sein dürfte. Alle diese Teilnehmer an der Genossenschaft sind dadurch ausgezeichnet, dass die Früchte oder Samen durch den Transport mit Hilfe von Meeresströmungen in ihrer Keimkraft nicht vernichtet werden. Gerade die eigentümlichen, die Gestalt eines Kielbootes nachahmenden Früchte der *Heritiera* bilden den am häufigsten wiederkehrenden Bestandteil der Driftfrüchte.

Anmerkung. O. Kuntze hat für *Heritiera* den Namen *Amygdalus* nach *Amygdalus amara Indorum* u. s. w. in Burm. Thes. zeyl. 19 vorgeschlagen. Wohl wenige Botaniker werden daran zweifeln, dass in *Amygdalus* kein Gattungsname, sondern in *Amygdalus amara* ein Trivialname vorliegt.

Heritiera littoralis Dryand. in Ait. Hort. Kew. ed. I. vol. III. 546; arbor elata ramis florentibus modice validis teretibus novellis subangulatis lepidotis mox glabratis; foliis breviter petiolatis, petiolo tereti sulcato lepidoto, oblongis vel ellipticis obtusis vel retusis integerrimis basi rotundatis vel subcordatis statu juvenili utrinque dein modo subtus lepidotis discoloribus coriaceis; stipulis subulatis lepidotis caducissimis pannicula terminali multiflora ampla, rhachide cum ramulis et pedicellis subtomentosis; bracteis bracteolisque minutis ovatis acutis pariter indutis; floribus parvis; calyce campanulato in lobos ovatos acutos recurvatos apice diviso subtomentoso; flore masculo: androgynophoro columnari basi dilatato hoc loco glanduloso ceterum glabro, androeceo e thecis 10 efformato, rudimento pistilli hoc superante; flore foemineo: carpidiis late ovatis acuminatis stigmate excurvato; folliculis plus minus alte alatis glabris.

Heritiera littoralis Dryand.; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I. 325, in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. I. 343; Miq. Fl. Ind. bat. I, 2. 479; Benth. Fl. austr. I. 231; K. Schum. in Engl. Pflzw. Ost-Afr. C. 272, Fl. Kaiser Wilhelmsl. 54.

Der 10—15 m hohe Baum trägt eine umfangreiche, kugelförmige Krone. Die beblätterten und blühenden Zweige haben bei einer Länge von 10—20 cm einen Durchmesser von 3—5 mm; sie sind im Jugendzustande mit silberfarbigen Schuppen, später mit graubrauner Rinde bekleidet. Der Blattstiel ist 5—15 mm lang und verhältnismässig sehr dick; die Spreite hat

eine Länge von 9—25 cm und in der Mitte eine Breite von 5—12 cm; sie wird von 9—10 stärkeren, unterseits vorspringenden, oberseits bisweilen kaum sichtbaren Nerven rechts und links vom Medianus durchzogen, getrocknet ist sie jung beiderseits, im Alter nur oberseits braun, unten dann silberweiss. Die Nebenblätter sind 3 mm lang. Die endständige Rispe misst 15—20 cm, sie wird bisweilen von Zweigen aus den obersten Blättern bereichert; ihre Axen sind kurz sternfilzig, nicht schuppig. Die Begleitblättchen der Blüten messen kaum 1 mm; die letzteren sind 4—6 mm lang gestielt. Der Kelch hat eine Länge von 3,5—4 mm und ist getrocknet grau. Das Androeceum ist mit dem 1 mm langen Träger kaum 2 mm lang. Das Gynaeceum misst 2,5 mm. Die Balgfrucht hat eine Länge von 7—8 cm und einen Durchmesser von 5—6 cm, sie ist dunkel ledergelb bis braun.

Sansibarküstengebiet: Tanga, begleitet den inneren Saum der Mangroveformation (Volkens n. 196, steril im Februar 1883. — Hb. Berl.!).

Sambesigebiet: Bei Tette (Kirk. — Hb. Kew); an der Mündung des Flusses (Kirk. — Hb. Kew).

Abbildung auf Taf. X. Fig. *C*, *a—f*. — *a* Zweig mit Blütenstand, *b* männliche, *c* weibliche Blüte, ohne Kelch, *d* Carpid angeschnitten, *e* Pollen, *f* Frucht.

Register der erwähnten Gattungen, Sectionen und Arten.

Acicarpus K. Schum. 49, 78.
Alquitiri 107.
Anomocola K. Schum. 111, 134.
Assonia Cav. 18.
Ass. Bourgessiae O. Ktze. 28.
Ass. cuanzensis Welw. 40.
Ass. huillensis Hi. 35.
Ass. Mastersii O. Ktze. 26.
Ass. reticulata O. Ktze. 36.
Ass. Schimperiana O. Ktze. 22.
Astrapaea Lindl. 18.
Autocola K. Schum. 111, 124.
Ayenia Linn. 89, 111.

Bassia Parkii Don 103.
Broteroa (*Brotera*) Cav. 3.
Broteroa (Cav.) K. Schum.
Broteroa bracteosa Guill. et Perrott. 15.
Broteroa Leprieuri Guill. et Perrott. 7.
Broteroa ovata Cav. 7.
Buettnera Linn. 2, 89.
B. africana Mast. 89, 90.
B. catalpifolia Jacq. 89, 90.
B. fruticosa K. Schum. 89.
B. Gayana St. Hil. 90.
Buettnereae 2.

Cardiostegia Prsl. 3.
Cardiostegia Kotschyi Prsl. 15.
Cassia occidentalis L. 128.
Chaetaria Jacq. 89.
Cheirocola K. Schum. 111, 121.
Chiche, Chixe 107, 131.
Chlamydocola K. Schum. 111, 112.
Cola Schott. et Endl. 2, 99, 102, 107, 110.
C. acuminata R. Br. 114, 124, 125, 126, 128.
Typus 127.
Var. α. **kamerunensis** K. Schum. 127.
Var. β. **Ballayi** (Cornu) K. Schum. 127.
Var. γ. **grandiflora** K. Schum. 127.
Var. δ. **latifolia** K. Schum. 127.
Var. ε. **trichandra** K. Schum. 127.
C. Afzelii (R. Br.) Mast. 110, 112.
C. angustifolia K. Schum. 113, 115.
C. anomala K. Schum. 134.
C. argentea Mast. 121, 122.
C. Ballayi Cornu 125, 127.
C. brevipes K. Schum. 113, 119.
C. caricifolia (G. Don) K. Schum. 110, 111, 112.
C. cauliflora Mast. 113, 117.
C. chlamydantha K. Schum. 112.
C. clavata Mast. 113, 116.
C. cordifolia (Cav.) R. Br. 124, 129, 132, 133, 134.
C. crispiflora K. Schum. 121, 122.
C. digitata K. Schum. 121, 123, 124, 130.
C. ficifolia Mast. 113, 118.
C. flavo-velutina K. Schum. 113, 116.
C. gabunensis K. Schum. 113, 115.
C. heterophylla (P. de Beauv.) Mast. 113, 116, 119, 120.
C. hypochrysea K. Schum. 124, 131.
C. lateritia K. Schum. 124, 131.
C. laurifolia Mast. 113, 115.
C. lepidota K. Schum. 121, 123.
C. macrantha Mast. 113, 118.
C. marsupium K. Schum. 113.
C. micrantha Mast. 113, 116.
C. natalensis Oliv. 113, 114.
C. pachycarpa K. Schum. 121, 122, 123, 124, 130, 134.
C. Preussii K. Schum. 113, 120.
C. pugionifera K. Schum. 113, 120.
Cola quinqueloba Garcke 104.
C. rhyncholoba K. Schum. 113, 119.
C. semecarpophylla K. Schum. 113, 117.
C. sphaerosperma Heckel 113, 118, 130.
C. urceolata K. Schum. 113, 114.
C. vera K. Schum. 124, 125.
Courtenia R. Br. 110.
C. Afzelii R. Br. 112.
C. heterophylla (P. de Beauv.) R. Br. 110, 119.
C. triloba R. Br. 110, 119.

dango 103.
Decastema Pl. 19.
Dombeya Cav. 2, 17, 18.
D. alascha K. Schum. 21, 37.
D. angulata Cav. 31.
D. bracteopoda K. Schum. 20, 23.
D. Bruceana A. Rich. 20, 22.
Var. α. **glabrata** K. Schum. 23.
D. Bourgessiae Gerr. 20, 26, 28, 29.
Var. **crenulata** Szyszył. 28.
D. Buettneri K. Schum. 20, 27.
D. cincinnata K. Schum. 18, 20, 31.
Var. **Stuhlmannii** K. Schum. 32.
D. calantha K. Schum. 20, 28.
D. cuanzensis (Hiern) K. Schum. 21, 40.
D. cymosa Harv. 18, 19, 20, 38.
D. damarana K. Schum. 21, 36.
D. decanthera Cav. 19.
D. decus silvae K. Schum. 20, 25.
D. densiflora Harv. 35.

D. Dregeana Harv. 20, 30, 31.
D. elegans K. Schum. 20, 31.
D. Gilgiana K. Schum. 21, 38.
Var. β. **scaberula** K. Schum. 39.
D. Goetzenii K. Schum. 20, 24.
D. gracilis K. Schum. 20, 30.
D. hirsuta (Hochst.) K. Schum. 22.
D. huillensis (Hiern) K. Schum. 21, 35.
D. Johnstonii Bak. 20, 33.
D. Kirkii Mast. 18, 19, 21.
D. lasiostylis K. Schum. 20, 24.
D. Lastii K. Schum. 20, 25, 29.
D. laxiflora K. Schum. 21, 37, 38.
D. leucoderma K. Schum. 18, 20, 21, 29.
D. Mastersii K. Schum. 20, 26.
D. multiflora (Endl.) Pl. 18, 19, 21, 34, 37.
Var. α. **vestita** K. Schum. 34.
D. Mupangae K. Schum. 21, 39.
D. myriantha K. Schum. 21, 33.
D. natalensis Sond. 20, 29, 31.
D. parvifolia K. Schum. 20, 30.
D. pedunculata K. Schum. 20, 27.
D. platypoda K. Schum. 20, 29.
D. polyphylla K. Schum. 18, 20, 32.
D. reticulata Mast. 21, 36.
D. rotundifolia Harv. 21, 35, 37.
D. rotundifolia K. Schum. 36.
D. runsoroensis K. Schum. 20, 23, 33.
D. Schimperiana A. Rich. 20, 22.
D. senegalensis Pl. 34.
D. sparmannioides K. Schum. 20, 26.
D. spectabilis Mast. 39.
D. Stuhlmannii K. Schum. 32.
D. tanganyikensis Bak. 21, 40.
D. tomentosa Cav. 18.
D. umbraculifera K. Schum. 21, 38.
Dombeyae 2.

Edwardia Raf. 110.
E. acuminata (P. de Beauv.) O. Ktze. 126.
E. caricifolia (Don) O. Ktze. 112.
E. heterophylla (P. de Beauv.) Hiern 119.
E. lurida Raf. 126.
Elaeis guineensis Jacq. 103.
Eriobroma Pierre 99.
E. Klaineanum Pierre 101, 123.
Eudombeya K. Schum. 20.
Euhermannia K. Schum. 49, 53.
Eumelhania K. Schum. 4.
Eurynema Endl. 47.
Euscaphopetalum K. Schum. 90, 91.
e-ussu 132.

Firmiana Marsigli 2, 109, 124.
F. Barteri (Mast.) K. Schum. 109.

Gilesia F. v. Müll. 47.
Guru 128.

Haplocola K. Schum. 111, 113, 114.
Harmsia K. Schum. 2, 17.
H. sidoides K. Schum. 17.
Helictereae 2.
Heritiera Dryand. 2, 136.
H. littoralis Dryand. 136.
Hermannia Linn. 2, 47.
H. abrotanoides Schrad. 53, 59.
H. abyssinica (Hochst.) K. Schum. 62, 68.
H. adenotricha K. Schum. 62, 68.
H. affinis K. Schum. 77, 81.
H. alhiensis K. Schum. 49.
H. amabilis Mart. 53, 54.
H. arabica Hochst. 84.
H. auricoma Szyszył. 62, 67.
H. betonicifolia Eckl. et Zeyh. 62, 73.
H. bipinnata Burch. 59.
H. Bolusii Szyszył. 53, 55.
H. boraginiflora Hook. 58, 77, 81.
H. brachymalla K. Schum. 77.
H. brachypetala Harv. 78, 80, 86.
H. bryoniifolia Burch. 53, 56.
H. cana K. Schum. 55.
H. chrysanthemifolia E. Mey. 55.
H. coccocarpa Eckl. et Zeyh. 61, 64.
H. comosa Burch. 53, 60.
Typus K. Schum. 60.
Var. α. **minor** K. Schum. 60.
Var. β. **crenata** K. Schum. 61.
H. cristata Bolus 53, 54.
H. cyclophylla K. Schum. 77, 82.
H. decumbens Drège 63.
H. depressa N. E. Br. 62, 70.
H. diffusa Drège 71.
H. Elliottiana Harv. 61, 62, 63.
H. erecta N. E. Br. 78, 87.
H. erodioides O. Ktze. 70, 71.
H. exappendiculata Oliv. 49, 51, 53.
H. exstipulata E. Mey. 53, 59.
H. Fischeri K. Schum. 49, 50, 51.
H. filipes Harv. 84.
H. floribunda Harv. 53, 56.
H. fruticulosa K. Schum. 77, 81.
H. Galpiniana Schinz 72.
H. gariepina Eckl. et Zeyh. 77, 80.
H. geniculata Eckl. et Zeyh. 62, 74.
H. Gerardii Harv. 62, 65.
H. glanduligera K. Schum. 53, 57.
H. grandiflora Ait. 61, 65.
Var. α. **glabrata** Harv. 65.
H. grandifolia N. E. Br. 62, 72.
H. grandistipula Buch. 61, 63.
H. Guerkeana K. Schum. 53, 57.
H. halicacabum P. DC. 59.
H. Helianthemum K. Schum. 77, 83.
H. inamoena K. Schum. 53, 56.
H. Kirkii Mast. 78, 84, 85.
H. lanceolata Schinz 72.
H. lancifolia Szyszył. 62, 73, 75.
H. leucophylla Prsl. 53, 61.
H. linearifolia Harv. 77, 79.
H. linnaeoides (Burch.) K. Schum. 62, 69.
H. macrobotrys K. Schum. 49, 51.
H. malvifolia N. E. Br. 62, 76.
H. melochioides Burch. 70, 77, 78.
H. micropetala Harv. 53, 58.
H. modesta (Ehrb.) Planch. 78, 83, 84.
H. montana N. E. Br. 62, 72.
H. multifida P. DC. 59.
H. natalensis (Szyszył.) K. Schum. 62, 73, 75.
H. natalensis O. Ktze. 73.
H. nyasica Bak. 77, 82.
H. Oliveri K. Schum. 49, 52, 53.
H. panniculata Franch. 49, 50.
H. parviflora (Eckl. et Zeyh.) K. Schum. 62, 71.
H. pauciflora Wats. 54.
H. paucifolia Turcz. 53, 54, 55.
Var. α. **intermedia** O. Ktze. 55.
Var. β. **chrysanthemifolia** (E. Mey.) O. Ktze. 55.
H. pedunculata K. Schum. 67.
H. phaulochroa K. Schum. 58.
H. Pfeilii K. Schum. 77, 78.
H. pulchella Linn. 64.
H. racemosa Mey. 80.
H. Rautanenii Schinz 62, 66, 72.
H. Rehmannii Szyszył. 56.
H. Rehmannii (Szyszył.) K. Schum. 62, 76, 77.
H. saccifera (Turcz.) K. Schum. 62, 71.
H. Sandersonii Harv. 53, 60.
H. Schinzii K. Schum. 62, 68.
H. Schlechteriana Schinz 62, 75.
H. solaniflora K. Schum. 53, 58.
H. spinosa (Burch.) K. Schum. 77, 80.
H. staurostemon K. Schum. 62, 76.
H. stellulata (Harv.) K. Schum. 62, 74.
H. stenopetala K. Schum. 78, 86.
H. stricta (E. Mey.) Harv. 77, 79.
H. Stuhlmannii K. Schum. 49, 50.
H. tephrocapsa K. Schum. 77, 83.
H. tigrensis Hochst. 78, 84, 85.
H. texana A. Gr. 54.
H. transvaalensis Schinz 62, 66.
H. vernicata (Burch.) K. Schum. 61, 64.
H. veronicifolia (Eckl. et Zeyh.) K. Schum. 71.
H. violacea (Burch.) K. Schum. 62, 69, 70.
H. viscida Hiern 78, 87.
H. Volkensii K. Schum. 49, 52.
H. Woodii Schinz 62, 67.
Hermannieae 2.
Hibiscus Donii Walp. 41.
H. Endlicheri Walp. 41.
Hymenonephros K. Schum.

Icicà Chixe 107.

Kleinhofia Linn. 2, 88.
K. hospitans Linn. 88.
Kokkoroku, Kockuruku 128, 132.
Kola, Kolanuss 127, 128.

Leptonychia Turcz. 2, 94.
L. chrysocarpa K. Schum. 95, 97.
L. echinocarpa K. Schum. 95.
L. heteroclita (Roxb.) K. Schum. 94.
L. lanceolata Mast. 95, 98.
L. lasiogyne K. Schum. 95, 96.
L. macrantha K. Schum. 95, 96.
L. multiflora K. Schum. 95.
L. pallida K. Schum. 95, 98.
L. subtomentosa K. Schum. 95, 97.
L. urophylla Mast. 95, 96, 97.
Lunanea P. DC. 110.
L. Bichy P. DC. 126.

Mahernia Linn. 47.
Mahernia K. Schum. 49.
Mah. abyssinica Hochst. 68.
Mah. auricoma Szyszył. 67.
Mah. betonicifolia Harv. 73.
Mah. chrysantha Turcz. 74.
Mah. coccocarpa Harv. 64.
Mah. cordata E. Mey. 73.
Mah. erodioides Burch. 70.
Mah. exappendiculata Mast. 51.
Mah. appendiculata var. *tomentosa* Oliv. 52.
Mah. grandiflora Burch. 65.
Mah. grandistipula Burch. 63.
Mah. linnaeoides Burch. 69.
Mah. Mac Owanii Szyszył. 65.
Mah. natalensis Szyszył. 75.
Mah. ovalis Harv. 71.
Mah. oxalidiflora Eckl. et Zeyh. 65.
Mah. Rehmannii Szyszył. 77.
Mah. saccifera Turcz. 71.
Mah. spinosa Burch. 80.
Mah. stricta E. Mey. 79.
Mah. tomentosa Turcz. 52, 77, 87.
Mah. vernicata Burch. 64.
Mah. vernicata Eckl. et Zeyh. 71.
Mah. violacea Burch. 70.
Mahrenia K. Schum. 49.
Melhania Forsk. 2, 17.
Melh. abyssinica Rich. 7, 15.
Melh. acuminata Mast. 4, 13.
Melh. agnosta K. Schum. 4, 17.
Melh. angustifolia K. Schum. 4, 11.
Melh. chrysantha E. Mey. 74.
Melh. cyclophylla Hochst. 3, 5.
Melh. Dehnhardtii K. Schum. 3, 8.
Melh. Denhamii R. Br. 4, 15, 16.
Melh. Denhamii R. Br. var. *grandibracteata* K. Schum. 15.
Melh. didyma Eckl. et Zeyh. 4, 10.
Var. **linearifolia** (Sand.) Szyszył. 11.
Melh. didyma var. *Burchellii* Szyszył. 9.
Melh. Engleriana K. Schum. 3, 5.
Melh. Forbesii Mast. 4, 12.
Melh. ferruginea Rich. 4, 14, 15.
Melh. ferruginea Szyszył. 11, 13.
Melh. grandibracteata K. Schum. 4, 15, 16.
Melh. griquensis Bolus 3, 5, 6.
Var. *virescens* K. Schum. 6.
Melh. incana Hayne 7.
Melh. Kotschyi Hochst. 15.
Melh. Leprieuri Webb 7.
Melh. leucantha E. Mey. 10.
Melh. linearifolia Sond. 11.
Melh. macrophylla Jacks. 10.
Melh. malacochlamys K. Schum. 4, 13.
Melh. muricata Balf. fil. 4, 16.
Melh. oblongata Hochst. 7.
Melh. ovata (Cav.) Spreng. 3, 6.
Var. α. **oblongata** (Hochst.) K. Schum. 7.
Var. β. **abyssinica** (Rich.) K. Schum. 7.
Var. γ. **montana** K. Schum. 8.
Melh. Philippsiae Edm. Bak. 4, 16.
Melh. polyneura K. Schum. 3, 8.
Melh. prostrata P. DC. 4, 9.
Melh. Randii Edm. Bak. 3, 6.
Melh. Rehmannii Szyszył. 4, 6, 10.
Melh. rotundata Hochst. 3, 4.
Melh. somalensis Edm. Bak. 4, 9.
Melh. Steudneri Schwfth. 4, 12, 13.
Melh. transvaalensis Szyszył. 4, 11.
Melh. virescens K. Schum. 3, 6.
Melochia Linn. 2, 41.
Mel. bracteosa Hoffm. 43.
Mel. corchorifolia Linn. 41.
Var. α. **microphylla** K. Schum. 43.
Var. β. **brachyphylla** K. Schum. 43.
Var. γ. **bracteosa** K. Schum. 43.
Var. δ. **Welwitschii** K. Schum. 43.
Var. ε. **mollis** K. Schum. 43.
Mel. crinita R. Br. 43.
Mel. hirsuta Cav. 44.
Mel. melissifolia Bth. 41, 42.
Mel. pyramidata L. 70.
Mel. Welwitschii Hiern 43, 44.
Melochieae 2.
Monodora Myristica Dun. 104.
muhalika 89.

Nangwe 128.
n'dimb 132.
Nguru 128.

Octolobus Welw. 2, 98, 99.
O. heteromerus K. Schum. 99.
O. spectabilis Welw. 99.
Ombene 128.
Owanga 128.

Pachythyrsus Pl. 19.
Parkia biglobosa Benth. 128.
Pentaceros F. W. Mey. 89.
Pentapetes P. DC. 3.
Physcophyllum K. Schum. 90, 91.
Polychlaena ramosa Don 41.
P. simplex Don 41.
Protocola K. Schum. 111.
Pterygota Endl. 2, 134.
P. alata (Roxb.) R. Br. 135.
P. macrocarpa K. Schum. 101, 135.
P. Roxburghii Endl. 135.

Riedleia 41.
Riedl. corchorifolia P. DC. 41.
Riedl. Berteriana P. DC. 45.

Scaphopetalum Mast. 2, 90.
S. Blackii Mast. 91.
S. longipedunculatum Mast. 91, 93.
S. macranthum K. Schum. 91, 92.
S. Mannii Mast. 91, 92.
S. monophysca K. Schum. 91, 93.
S. stipulosum K. Schum. 91, 92.
St. Thonneri de Wild. et Dur. 93.
S. Zenkeri K. Schum. 91, 93.
Siphoniopsis Karst. 110.
S. monoica Karst. 126.
Sterculia L. 2, 100, 107, 110.
St. abyssinica R. Br. 105.
St. acuminata P. de Beauv. 126, 128.
St. alata Roxb. 135.
St. Alexandri Harv. 109.
St. ambacensis Hiern 100, 104.
St. appendiculata K. Schum. 100, 105.
St. Barteri Mast. 109.
St. caricifolia G. Don 112.
St. Chicha St. Hil. 107.
St. cinerea Rich. 100, 105, 107, 108.
St. cinerea Hiern 104.
St. coccinea Wall. 135.
St. Gürichii K. Schum. 105.
St. heterophylla P. de Beauv. 119.
St. Heynei Bedd. 135.
St. ipomoeifolia Garcke 105.
St. lasiantha St. Hil. 105.
St. leguminigera K. Schum. 109.
St. macrocarpa Don 126.
St. murex Oliv. 100, 108.
St. nitida Vent. 126.
St. oblonga Mast. 100, 101, 102, 123.
St. obovata R. Br. 103.
St. pubescens G. Don 103.
St. quinqueloba (Garcke) K. Schum. 100, 104, 108.
St. rhinopetala K. Schum. 100, 102.
St. subviolacea K. Schum. 100, 102.
St. tomentosa Guill. et Perrott. 100, 105, 106, 108, 130, 133.
St. Tragacantha Lindl. 100, 106.
St. triphaca R. Br. 100, 105.
Typus 106.
Var. α. **socotrana** K. Schum. 106, 108.
Var. β. **Guerichii** K. Schum. 106.
Var. γ. **Rivaei** K. Schum. 106.
St. verticillata Schum. et Thonn. 126.
Sterculieae 2.

Telfairia Newm. 89.
Trichanthera Ehrb. 87.
Trich. modesta Ehrb. 84.
Triphaca africana Lour. 105.
Tuté 128.

Uru 128.

Vialia Vis. 3.
V. macrophylla Vis. 10.
Visenia corchorifolia Spreng. 41.

Waltheria Linn. 2, 44.
W. africana Schum. 45.
W. americana L. 45, 52.
Typus K. Schum. 45.
Var. α. **densiflora** K. Schum. 46.
Var. β. **indica** K. Schum. 46.
Var. γ. **subspicata** K. Schum. 47.
W. arborescens Cav. 45.
W. corchorifolia Pers. 45.
W. elliptica Cav. 45.
W. guianensis Schum. 45.
W. indica L. 45.
W. laevis Schrk. 45.
W. lanceolata R. Br. 44.
W. microphylla Cav. 45.
W. paniculata Miq. 45.

Xeropetalum Endl. 19.
X. Brucei Hochst. 22.
X. hirsutum Hochst. 22.
X. multiflorum Endl. 34.
X. minus Endl. 34.
X. quinquesetum Del. 34.
Xeropetalum Planch. em. K. Schum. 21.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

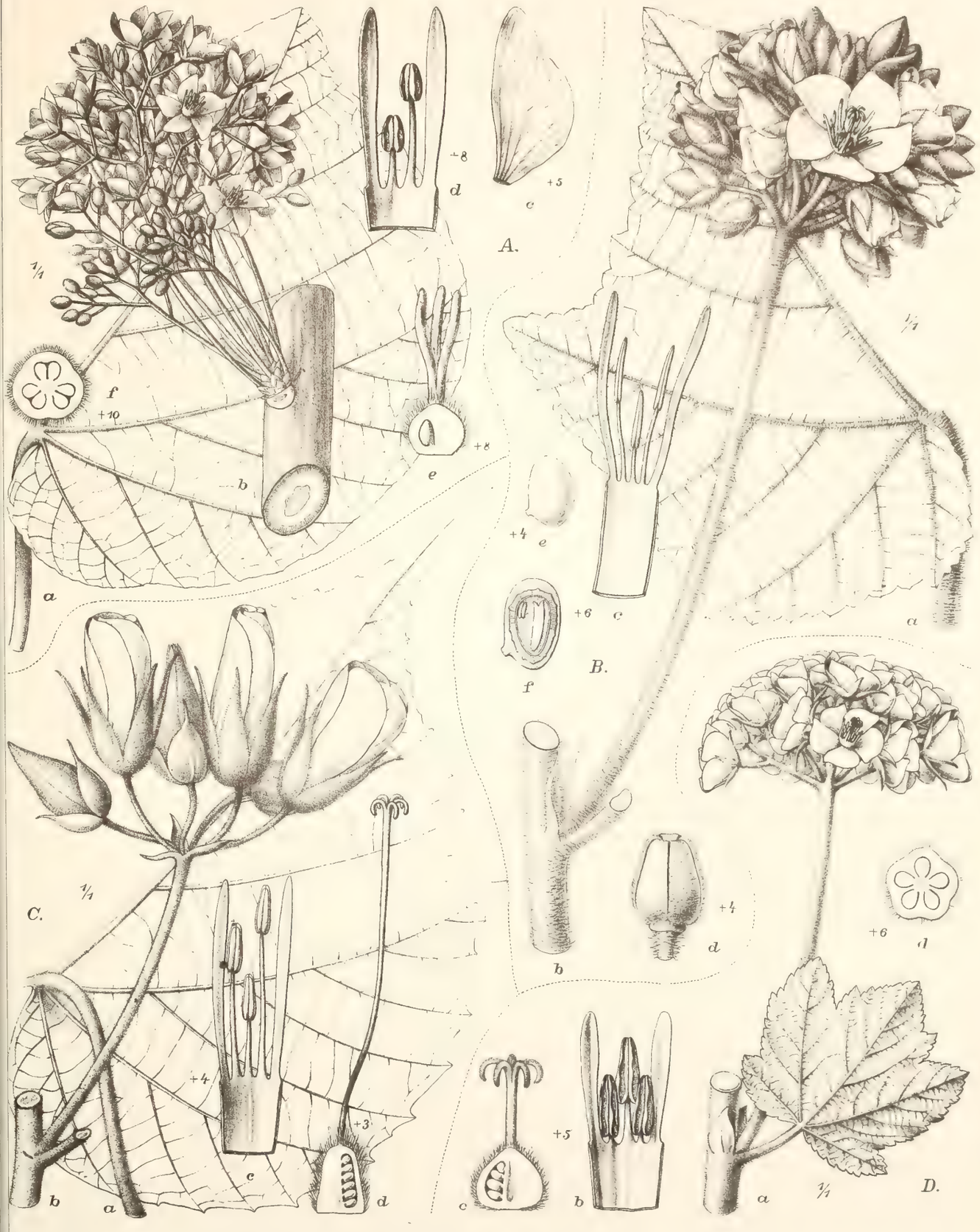
J. Pohl ad nat. lith. Autor direxit.

Druck Kasenbach, Fiffarth & Co. Berlin.

Melhania, Harmsia,

A. M. Denhamii R.Br., *B.* M. grandibracteata K.Sch., *C.* M. ferruginea A.Rich.,
D M. ovata (Cav.) Boiss., *E.* M. Denhardtii K.Sch. *F.* M. Engleriana K.Sch. *G.* H. sidoides K.Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig



J. Pohl ad nat. lith. Autor. direxit. Druck Meisenbach Riffarth & Co. Berlin.

Dombeya,

A. D. myriantha K. Sch., *B.* D. Buettneri K. Sch., *C.* D. Lastii K. Sch.
D. D. pedunculata K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

Bartusch ad nat. del. et lith., autor direxit.

Druck Massenbach Riffarth & Co Berlin.

Hermannia, Melochia, Waltheria,

A. H. abyssinica (Hochst.) K.Sch., *B.* H. pedunculata K. Sch., *B'.* H. brachymalla K.Sch.
C. H. tomentosa (Turcz.) K.Sch., *D.* H. Fischeri K.Sch., *E.* H. staurostemon K.Sch.
F. M. melissifolia Benth, var. bracteosa (F. Hoffmann) K.Sch., *G.* M. corchorifolia L.
H. W. patens K.Sch., *J.* W. americana L.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

G. Bartusch ad. nat. del. et. lith., autor direxit.

Druck Meisenbach Riffarth & Co. Berlin

Hermannia,

A. H. adenotricha KSch., B. H. tigrensis Hochst., C. H. modesta (Ehrbg) Planch., D. H. alhiensis K. Sch., E. H. Kirkii Mast., F. H. exappendiculata (Mast) K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

J. Pohl ad nat. lith. Autor direxit

Buettneria,

A. B. fruticosa K. Sch., *B.* B. africana Mast.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

J. Pohl ad nat. lith. Autor direxit.

Druck Mesenbach Riffarth & Co Berlin

Scaphopetalum,

A. S. Blackii Mast., *B.* S. longipedunculatum Mast., *C.* S. macranthum K.Sch., *D.* S. stipulosum K.Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

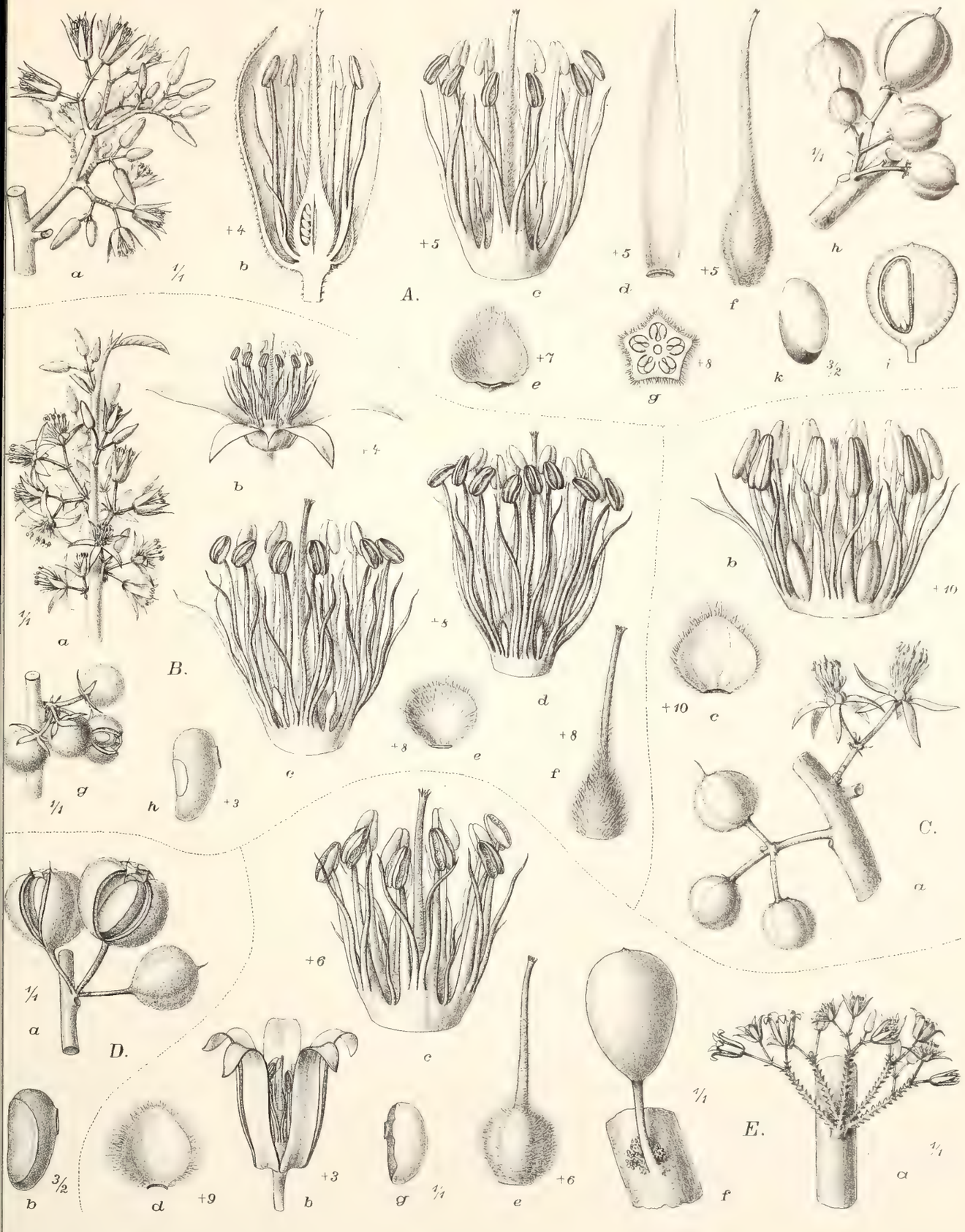
J. Pohl ad nat. lith. Autor direxit.

Druck Kastenbein

Scaphopetalum,

A. S. monophysca K. Sch., *B.* S. Zenkeri K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.



Leptonychia,

A. L. lasiogyne K. Sch., *B.* L. subtomentosa K. Sch., *C.* L. multiflora K. Sch.
D. L. chrysocarpa K. Sch. *E.* L. pallida K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

G. Bartusch ad nat. del. et lith., autor direxit. Druck Meisenbach Riffarth & Co. Berlin

Sterculia,

A. St. cinerea Rich., *B.* St. trifaca R. Braun, *C.* St. appendiculata K. Sch., *D.* St. quinqueloba K. Sch., *E.* St. oblonga Mast, *F.* St. tragacantha Linde, *G.* St. tomentosa Guilt et Perr., *H.* St. subviolacea K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

G. Bartusch ad nat. del. et. lith., autor direxit.

Druck

Kleinhofia, Firmiana, Heritiera,

A. K. hospita L., *B.* F. Barteri (Mast.) K. Sch., *C.* H. litoralis Dryand.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

G. Bartusch ad. nat. del. et. lith., autor direxit.

Cola,

A. C. semecarpophylla, K. Sch. *B.* C. Afzelii Mast., C. Octolobus spectabilis Welw.
D. O. heteromerus K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann, Leipzig.

G. Bartusch, ad. nat. del. et lith. Autor direxit.

Druck Meisenbach, Riffarth & Co. Berlin

Cola,

A-D. C. marsupium K. Sch., *E-H.* C. pachycarpa K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

G. Bartusch, ad nat. del. et lith. Autor direxit.

Cola lepidota K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig

Plate IIX,
names should be
switched
A. T. sentifera
B. T. superba

G. Bartusch ad nat. del. et lith., autor direxit.

Cola,

A. C. crispiflora K. Sch., B. C. laurifolia Mast., C. C. Ballayi Cornu R. Br. D. C. micrantha K. Sch., E. C. macrantha K. Sch.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

V. K. Schumann, Sterculiaceae.

Taf. XV.

G. Bartusch ad nat. del. et lith., autor direxit.

Cola,

A. C. hypochrysea K. Sch., B. C. lateritia K. Sch., C. C. flavo velutina K. Sch., D. C. digitata Mast.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.

G. Bartusch ad. nat. del. et. lith., autor direxit.

Druck Meisenbach Riffarth & Co. Berlin.

Cola,

A. C. cordifolia R. Brown *B.* C. anomala K. Schum., *C.* C. rhyncholoba K. Schum., *D.* C. angustifolia K. Schum.

Verlag v. Wilhelm Engelmann Leipzig.